UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1970 N° 140

LE SERVICE D'INFORMATION TOXICOLOGIQUE DU S.A.M.U.

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(diplôme d'Etat)

présentée et soutenue publiquement
en juin 1970

par

Josette PRADEL

MEMBRES DU JURY :

Président : M. LARENG
Assesseurs : MM. PLANQUES
BAZEX
ESCHAPASSE
Suppléant : VIRENQUE

Travail du département d'Anesthésiologie
du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse
et du Service d'Assistance Médical d'Urgence

LES PRESSES DU LANGUEDOC - TOULOUSE
17, chemin de Fages - Toulouse

LE SERVICE D'INFORMATION TOXICOLOGIQUE DU S.A.M.U.

S. A. M. U. : **42.33.33**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546518_0027

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE
FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1970 N° 140

LE SERVICE D'INFORMATION TOXICOLOGIQUE DU S.A.M.U.

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(diplôme d'Etat)

présentée et soutenue publiquement
en juin 1970

par

Josette PRADEL

MEMBRES DU JURY :

Président	:	M. LARENG
Assesseurs	:	MM. PLANQUES ESCHAPASSE BAZEX
Suppléant	:	VIRENQUE

Travail du département d'Anesthésiologie
du Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse
et du Service d'Assistance Médical d'Urgence

LES PRESSES DU LANGUEDOC - TOULOUSE
17, chemin de Fages - Toulouse

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM.	Lazorthes.
ASSESSEUR (Médecine)		Monnier.
ASSESSEUR (Pharmacie)		Breuillaud.
DOYENS HONORAIRES		Gorse, Calvet, Brustier.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Vallois, Tapie, Delas, Riser, Bugnard, Vincent, Morel, Bouisset, Calmettes, Thomas, Lagrot, Dulucq.

SECTION MÉDECINE

PROFESSEURS

Clinique médicale et cardiol.	MM.	Mériel.
Clinique médicale Sud		Gadrat.
Clinique chirurgicale		Ficat.
Clinique chirurgicale et gynéc.		Fabre Pierre.
Clinique chir. et du cancer		Grimoud.
Clin. chir. infantile et orthop.		Pasquié.
Clin. chir. orthop. et traumat.		Rieunau.
Clin. de chirurgie cardio-vasc.		Enjalbert.
Clin. des mal. cut. et syphil.		Bazex.
Clin. des mal. des voies urin.		Lhez.
Clin. des maladies infectieuses		N...
Clin. méd. infant. et Puéricult.		Sorel.
Clin. méd. de la prem. enfance		Bardier.
Clinique de Neuro-Chirurgie		Lazorthes.
Clinique neurol. et psychiat.		Géraud.
Clinique obstétricale		Pontonnier.
Clinique odonto-stomatol.		Cadenat.
Clinique ophtalmologique		N...
Clin. O.R.L. et chir. max.-fac.		Calvet.
Clinique de pneumo-phtisiol.		Delaude.
Clinique rhumatologique		Ruffié René.
Accouchement et obstétr. soc.		Jahier.
Anatomie		Bastide.
Anatomie appliquée		Poulhès.
Anatomie pathologique		Fabre Jacques.
Anesthésie et Réanimation		Lareng.
Bactériologie et Virologie	Mme	Enjalbert.
Biophysique médicale A	MM.	Auvergnat.
— B		Bru.
Chimie biologique		Valdiguié Paul.
Electro-radiologie		Marquès.
Embriologie générale		Broussy Jean.
Hématologie		Ruffié Jacques.
Histologie		Bimes.
Hydrologie thérap. et Climat.		Darnaud.
Hygiène et Médecine sociale		Monnier.
Immunologie		Ducos.
Méd. lég. et Méd. du Travail		Planques.
Pathologie chirurgicale		Dambrin.
Pathol. gén. et Méd. expérim.		Sendrail.
Pathologie médicale		Ribaut.
Physiologie		Laporte Yves.
Physiol. appliquée et Pharm.		Baïsset.
Sémiologie et Clinique méd.		Laporte Jacques.
Thérapeutique		Dardenne.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie pathologique	MM.	Bouissou.
Biochimie médicale		Douste-Blazy.
Histologie et Embryologie		Planel.
Maladies infectieuses		Armengaud.
Oto-Rhino-Laryngologie		Claux.
Pathologie médicale		Boulard.
Physiologie		Montastruc.
Physiologie		Bessou.
Physique médicale		Commanay.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Biochimie médicale	MM.	Valdiguié Pierre
Chirurgie générale		Gédéon.
—		Sarrazin.
Electroradiologie		Pons.
Histologie et Embryologie		Guilhem André.
Ophtalmologie		Déodati.
Pneumo-Phtisiologie		Migueres.
Neurochirurgie		Espagno Jacques

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie pathologique	M.	Fabre Jean
Bactériol., Parasitol., Virol.	Mme	Lareng.
Carcinologie	MM.	Estrade.
Chir. thorac. et cardio-vascul.		Eschapasse.
Electro-radiologie		Roulleau.
Médecine gén. et thérapeut.		Bès.
—		Bollinelli.
—		Suc.
Pathologie expérimentale		Gleizes.
Pédiatrie		Dalous.
—		Régnier.
Médecine générale		Arlet Jacques.
—		Ribet.

AGREGES

Médecine générale	MM.	Calazel.
—		Rascol.
—		Le Tallec.
Chirurgie générale		Ficat.
—		Gaubert.
Dermatologie et Syphiligraphie		Dupré.
Hydrologie		Denard.
Médecine légale		Grèzes-Rueff.
Neurologie et Psychiatrie		Gayral.
Obstétrique		Espagno Guy.
Ophtalmologie		Bec.

AGREGES LIBRES

Chirurgie générale	MM.	Souquet.
Pathologie chirurgicale		Dieulafé.

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Psychiatrie	M.	Laboucarie.

SECTION PHARMACIE

PROFESSEURS

Botanique et Cryptogamie		N...
Chimie et analytique	MM.	Pitet.
Toxicol, Hygiène et Hydrol.		Bourbon.
Chimie pharmaceutique		Blanc.
Microbiologie		Breuillaud.
Pharm. chim. et Pharmacody.		Caujolle.
Pharm. galén. et Matière méd.		Stanislas.
Phys., Zool. et Parasit. pharm.		Roux.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Pharmacie	M.	Couturier.
Sciences naturelles	Mme	Caujolle.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Chimie organique	MM.	Bertrand.
Toxicologie		Broussy G.
Zoologie		Gayrel.

MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

Botanique	Mme	Lascombes.
Microbiologie	MM.	Michel Georges.
Pharmacodynamie		Cros Jean.
Physiologie		Dumas Jean-Cl.
Pharmacie galénique		Rouffiac Robert.
Chimie biologique		Soula Georges.
Toxicologie		Malbosc Robert.

PERSONNEL ADMINISTRATIF

Secrétaire principal	M.	Roche.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891.)

Je dédie cette thèse

A LA MEMOIRE DE MA MERE

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A MON PERE

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. LARENG

Professeur titulaire d'Anesthésie et de Réanimation
Chef du Service de Réanimation respiratoire
et du Service d'Assistance médicale d'urgence
Président de l'Université Paul-Sabatier
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

Vous nous avez fait l'honneur de nous accepter parmi vos élèves. Nous vous exprimons toute notre gratitude pour l'accueil bienveillant que vous nous avez toujours réservé.

Vous êtes pour nous l'image du dévouement et de l'efficacité auprès des malades.

Que ce travail soit le témoignage de notre reconnaissance et de notre fidèle et respectueux attachement.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PLANQUES

Professeur de Médecine légale et de Médecine du Travail
Médecin des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Votre inlassable curiosité et votre finesse d'observation ont toujours fait notre adminration, votre enseignement nous a donné une haute idée de la médecine.

Nous vous remercions vivement d'avoir bien voulu accepter de compter parmi nos juges et vous prions de croire à notre respectueuse gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BAZEX

Professeur de clinique Dermatologique
et Syphiligraphique
Dermato-Vénérologue des Hôpitaux

Nous vous exprimons toute notre gratitude pour l'accueil bienveillant que vous nous avez toujours réservé.

Nous vous remercions pour le très grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail et nous vous exprimons notre respectueuse admiration.

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. ESCHAPASSE

Professeur agrégé de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous avons été votre élève à la Faculté. Aujourd'hui, vous nous faites le grand honneur de bien vouloir accepter de siéger à notre jury de thèse.

Soyez assuré de notre respectueuse admiration et veuillez croire à nos très sincères remerciements.

MONSIEUR LE DOCTEUR CH. VIRENQUE

Chef de Travaux d'Anesthésiologie

Assistant des Hôpitaux

Vous avez été l'inspirateur de ce travail et un guide de tous les instants.

Vous nous avez fait découvrir et aimer un sujet qui vous est très cher.

Que ce travail, fruit de votre expérience et de vos conseils, soit le gage de notre fidèle reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR R. BIART

Au cours de notre stage de 6e année dans votre service, votre enseignement auprès du malade nous a profondément marqué.

Nous avons pu apprécier vos qualités humaines et votre dévouement jamais en défaut.

Veuillez trouver ici l'assurance de nos sincères remerciements.

A MONSIEUR B. RENEUN

Assitant scientifique
du Service de Réanimation respiratoire

Nous vous remercions de vos précieux conseils.

A NOS MAITRES DE L'ECOLE D'ANESTHESIOLOGIE
ET DE REANIMATION DE TOULOUSE

A L'EQUIPE MEDICALE
DU SERVICE D'ASSISTANCE MEDICALE D'URGENCE

A NOS CAMARADES DU C.E.S. D'ANESTHESIE

A TOUS NOS AMIS

PLAN

INTRODUCTION

A. - HISTORIQUE DES CENTRES ANTI-POISONS.

B. - LE CENTRE A.-P.

C. - FORMATIONS ET ACTIVITES DES CENTRES EXISTANT DEJA EN EUROPE.

D. - LES CENTRES EXISTANT EN FRANCE :

1 - Paris
2 - Lyon
3 - Marseille
4 - Tours
5 - Nancy
6 - Rennes
7 - Lille
8 - Montpellier
9 - Bordeaux
10 - Toulon
11 - Grenoble

E. SERVICE DU S.A.M.U. :

1 - Sa création

2 - Son organisation

3 - L'information toxicologique

4 - Bilan des appels de février 68 à décembre 1969

CONCLUSIONS :

1 - Utilité d'un service d'information

a) *son rôle d'information*
— *Intoxications aigües*
— *Intoxications chroniques*

b) *son rôle de prévention*
— *envers le public*
— *envers les médecins*

2 - L'avenir du service d'information toxicologique du SAMU.

a) *amélioration à apporter au service lui-même*

b) *perspectives d'avenir en collaboration avec divers organismes : médecine du travail, laboratoires pharmaceutiques, industries et autres centres.*

3 - Conclusions.

INTRODUCTION

L'importance croissante de la pathologie toxique *dans le monde est un sujet de préoccupation constante pour les médecins qui sont appelés de plus en plus à donner les soins d'urgence que réclame une intoxication aigüe volontaire ou accidentelle. La civilisation actuelle se caractérise par le développement considérable de la chimie et l'utilisation de plus en plus fréquente de ses produits dans la vie courante.*

Sur le plan professionnel, *les usines chimiques sont de plus en plus nombreuses; une catégorie de travailleurs, les agriculteurs, utilisent des produits nouveaux éminemment efficaces que sont les engrais, les pesticides, les raticides...; dans la vie domestique, nous assistons à un véritable raz de marée de produits de droguerie, de détergents nouveaux ;* l'alimentation *elle-même est remodelée par des produits chimiques à tous les stades de sa production;*

Enfin, les médicaments sont de plus en plus actifs, donc peuvent être de plus en plus toxiques au point que leur utilisation a donné naissance à un nouveau chapitre : la Iatrologie.

Tous ces faits multiplient les sources d'intoxications et exposent l'homme à plus de risques.

Ces risques sont :

— *Les intoxications volontaires,*
— *Les tentatives se suicide,*
— *Et les accidents.*

Aujourd'hui, les suicides sont de plus en plus fréquents, de plus en plus complexes; les malades continuent à utiliser les barbituriques dans un but d'autolyse mais de plus en plus potentialisés par des neuroleptiques : (Phénothiazine et Butyro-Levopromazine) réalisent de ce fait un coma très rapide et très profond devant lequel on est parfois dérouté ; seul le transport, dans les plus brefs délais, vers un centre de traitement d'urgence, permet de s'occuper valablement de ces malades.

Si la plupart des toxiques utilisés dans un but d'autolyse sont connus des médecins, il faut compter de plus en plus avec les tentatives complexes : (auto-injection I.V. de plusieurs ampoules de Pentazocine (Fortal) suivie de l'absorption de barbituriques par exemple).

Le médecin, parfois, ne connaît pas toujours la toxicité de produits qu'il croît bénéfiques et qui sont dangereux :

Exemple : *L'Imipranine (Tofranil) à forte dose 2 g 50, soit 100 comprimés, soit une boîte du modèle commercialisé, absorbés dans un but d'autolyse, entraîne des complications cardiaques irréversibles de type fibrillation auriculaire.* (59)

Si, en fait, le nombre des produits utilisés dans les tentatives de suicide est relativement peu élevé, les intoxications involontaires offrent tout un éventail de possibilités; Ce sont, classiquement, les intoxications :

— *par les* champignons *à certaines périodes de l'année,*

— *par le* CO *en hiver,*

— *les* intoxications accidentelles *de l'enfant, soit par les divers médicaments laissés à portée de leurs mains, soit par les produits de ménage et de droguerie.*

— *Enfin, il faut citer, malgré les progrès réalisés dans la sécurité du travail, les* accidents de l'industrie.

Chaque jour voit la mise au point de nouvelles substances chimiques qui seront utilisées en thérapeutique dans l'industrie, en agriculture, comme produits ménagers.

Ainsi, estime-t-on, en général, que plus de 100 000 spécialités commerciales sont disponibles sur le marché dont 16 000 environ sont des médicaments et 11 000 des produits à usage phyto-agronomiques ou des pesticides (1).

Ces produits, largement utilisés dans tous les milieux, donnent inévitablement lieu à des confusions, des erreurs, des accidents de toute nature.

En Grande-Bretagne, pays où les causes de la mort sont connus avec le plus de certitude (surveillance établie par le coroner, fréquence relative des autopsies médico-légales) (37). *Il existe chaque année, plus de 6 000 morts par intoxications aiguës, soit une mortalité proche de celle des accidents d'automobile.*

D'après des statistiques concordantes, on peut estimer qu'on hospitalise chaque année dans les pays d'Europe, plus de 1 adulte pour 1 000 habitants à l'occasion d'une intoxication aiguë

Devant l'élévation croissante des intoxications, et devant l'impossibilité de faire face à toutes les éventualités (nombre élevé de produits, en renouvellement constant, impossibilité pour un médecin et même un savant de les connaître tous). Les chercheurs et les médecins se sont penchés, ensemble, sur ces problèmes et ont compris l'intérêt et la nécessité des informations rapides et des traitements d'urgence pouvant être fournis par des organismes spécialisés ; organismes de lutte contre

les intoxications, c'est-à-dire les centres anti-poisons et leur service d'information.

Il a été créé à Toulouse, depuis plusieurs années, un centre de traitement pouvant recevoir les intoxiqués ; depuis quelques mois, vient de lui être annexé un service d'information.

HISTORIQUE DES CENTRES ANTI-POISONS

La première forme d'organisation de la lutte antipoison fut constituée par des associations, contemporaines, isolées, que l'on peut considérer comme des ébauches des centres actuels ; aucune n'étant spécialisée ; chacune représentant uniquement un des éléments du centre type que nous définirons ensuite.

— *Vers 1950,* aux Etats-Unis, en Angleterre, en Scandinavie, des médecins, des scientifiques, des sociologues ont essayé de structurer leur action d'après les besoins ressentis dans leur pays et le problème fut considéré sous différents aspects.

— *En Suède* (48), pays qui détient le record des suicides, la nécessité d'installer des centres de désintoxication fut reconnue précocément.

Au Danemark, ce furent les psychiatres, qui, en 1949, installèrent le premier centre modèle de désintoxication à la clinique psychiatrique universitaire de *l'hôpital Bispelierg à Copenhague.*

— *En 1953* (28), fut créé un centre semblable à la *clinique psychiatrique universitaire de Vienne.*

— *En Amérique* (23-25), l'impulsion fut donnée par des pédiatres en raison du nombre particulièrement élevé des empoisonnements d'enfants.

A la demande de l« l'American Academy of Pediatrie » fut fondé en 1953, à Chicago, le premier « Poison Center ».

Le premier centre d'information fut organisé à Cleveland sous la direction de L. SUNSHINE et reçut plus de trois mille appels la première année.

— *En Europe* (18), c'est l'Angleterre qui, avec le docteur ELLES, à Leed, ébaucha un service d'information qut fut, en 1950, annexé au service d'urgence médical déjà existant.

— *En 1957,* le premier centre d'information du Canada ouvre ses portes, il faut attendre 1959 pour que s'ouvre à Paris, la création d'un service thérapeutique pour intoxiqués à l'hôpital Fernand-Widal.

Nous venons d'évoquer les noms de « centre d'information » de centre de « désintoxication ». Quel est le but réel et quelle doit être la structure idéale d'un centre anti-poisons ?

La structure idéale du Centre Anti-Poisons a été discutée au cours de plusieurs congrès et a fait l'objet d'une étude du bureau régional européen de l'Office Mondial de la Santé. On s'accorde, actuellement, à dire que le centre doit comprendre les cinq secteurs suivants, dont les trois premiers sont indispensables et nécessairement liés, tandis que les deux derniers peuvent être indépendants (37) :

— Information,
— Coordination,
— Education et Prévention,
— Traitement,
— Analyses toxicologiques.

INFORMATION :

Le premier objectif d'un centre anti-poisons est la récolte d'une documentation aussi complète que possible.

Cette documentation provient de très nombreux fabricants, représentants et concessionnaires de produits commerciaux, mais aussi des services officiels de Ministères ou Instituts spécialisés, de Centres Anti-Poisons étrangers...

Elle doit être réunie, coordonnée et synthétisée de manière à rendre l'information intégralement utilisable en cas d'appel.

L'organisation d'une telle documentation pose des problèmes d'une très grande complexité et exige un travail extrêmement lourd de constitution et de mise à jour.

Le Centre d'Information a pour rôle de répondre aux appels téléphoniques qu'il reçoit et de fournir sans délai, toute information utile sur la composition du produit (médicament ou autre) responsable ou suspect d'avoir causé une intoxication, le traitement à mettre en œuvre, le pronostic.

Nous évoquerons dans un prochain chapitre, comment, à Toulouse, dans le service d'Assistance Médicale d'Urgence, créé par le professeur L. LARENG, ce problème a été résolu, ainsi que celui de la coordination et de la prévention.

TRAITEMENT :

Un certain nombre de Centres Anti-Poisons, particulièrement en France, se sont développés dans les unités de soins. Ceci représente un avantage évident. Le médecin qui répond aux appels possède une expérience clinique acquise dans le service lui-même.

Cependant, dès que le Centre d'Information prend de l'importance, et reçoit le nombre d'appels nécessaire à son expansion, ce partage du médecin entre deux activités, qui par définition, sont l'une et l'autre prioritaires, n'est plus possible, et il est indispensable de séparer l'Unité d'Information du Secteur Traitement.

Comme, en outre, les centres de traitement doivent être beaucoup plus nombreux que les centres d'information, la séparation géographique peut être complète, pour autant qu'une étroite collaboration peut être maintenue entre les deux services.

C'est pourquoi à Toulouse, le Centre d'Information existe à côté du centre de traitement, qui est lui-même, un service autonome.

ANALYSES TOXICOLOGIQUES :

On ne peut aborder le problème de la lutte contre les intoxications sans envisager celui de l'analyse toxicologique. Celle-ci intervient directement dans l'établissement du diagnostic, du traitement et du pronostic, pourvu qu'elle fournisse ses résultats en un temps minimum.

Il importe donc de pouvoir disposer d'une permanence de laboratoire et d'une équipe technique suffisante. De toute manière, leur étroite collaboration avec les centres de traitement est indispensable et ils doivent disposer d'un maximum de renseignements anamnestiques recueillis par le médecin traitant.

Telles seraient les structures idéales que devrait posséder tout pays, toute région, pour lutter efficacement contre une forme de mortalité, nouvellement et dangereusement croissante que sont les intoxications aiguës.

CENTRE EUROPÉEN

Mais, en fait, beaucoup de villes et même de pays, par exemple le Japon (pourtant, pays hautement industrialisé) ne possèdent aucun organisme efficace.

Nous allons évoquer, rapidement, les ébauches ou les réalisations qui existent actuellement dans différents pays.

Pour limiter notre exposé, nous parlerons uniquement des pays européens, non sans avoir évoqué le problème particulier des Etats-Unis où les centres antipoisons sont environ au nombre de 500. Ils peuvent dépendre d'un Etat, d'une ville, d'un hôpital, d'une école de médecine, d'une société médicale locale ou même relever de l'initiative privée d'un médecin, d'un pharmacien, ou d'une infirmière.

Certaines régions importantes ne disposent que d'un seul centre, alors que certaines villes secondaires en possèdent plusieurs.

Certains centres (celui de New York) reçoivent 60 à 80 appels par jour, d'autres n'arrivent pas à ce total pour l'année.

L'activité, en matière de prévention et d'éducation, est laissée à la discrétion du directeur du centre. Ceux de Cleveland et de Los Angelès ont ainsi une action extrêmement originale et efficace, d'autres ne font rien dans ce domaine.

QUELS SONT LES CENTRES ANTI-POISONS EXISTANT EN EUROPE ?

L'Europe peut être divisée en 3 grandes régions (65) :

— d'après les conditions particulières de la vie sociale

— d'après l'organisation de la Santé Publique.

A. — Pays Nordiques de civilisation anglo-saxonne où existe une organisation sanitaire de type service national de Santé :

— Grande-Bretagne
— Suède
— Norvège
— Danemark.

B. — Pays de l'Est de l'Europe, pays communistes qui ont une organisation d'Etat, de la Santé Publique où un effort est fait pour développer hygiène et médecine préventive et améliorer l'organisation des soins :

— U. R. S. S.
— Pologne
— Tchécoslovaquie
— Hongrie
— Bulgarie
— Yougoslavie
— Roumanie.

C. — Pays méditerranéens :

L'organisation médicale est essentiellement libérale.

L'organisation de la médecine sociale et le fonctionnement des Centres de Poisons de ces différents pays est très variée.

Dans les pays où existe un système national de santé, le développement de la prévention des intoxica-

tions est réalisé sans difficulté. Il est surtout orienté vers les problèmes d'information et de prévention.

En principe, il existe un seul centre dans chaque pays, sauf en Grande-Bretagne, où pour des raisons géographiques et politiques on compte :

— un centre national

— trois centres régionaux.

Dans les pays communistes, des services d'urgence existent dans la plupart des grandes villes.

Ils comprennent souvent, un service d'urgence médicale, et c'est là que sont traités les intoxications et que sont données les informations par téléphone.

Ces centres interviennent sous forme de conseils techniques sur l'organisation de la Prévention et de l'Hygiène de la pathologie toxique.

Moscou, Sofia, Prague, Budapest, Belgrade ont une telle organisation.

En Allemagne, par suite de la structure fédérale, il existe beaucoup d'organisations ; toxicologiques, cliniques de réanimation et pédiatriques mais elles ne sont pas englobées dans un ensemble.

Il est à noter, que certaines régions ne possèdent aucun centre valable, ce sont l'Albanie, la Grèce, l'Islande, le Luxembourg, Malte, Monaco, la Turquie.

Les autres présentent des ébauches de réalisation. Nous allons les citer rapidement et pour plus de clarté, nous les présentons, non par ordre d'importance, mais simplement par ordre alphabétique :

Autriche :

— Pas de Centre Anti-Poisons.

— Aucune organisation en ce qui concerne l'information.

— Un seul service spécialisé dans le traitement des intoxications par somnifères « Cl Neurow de l'Hop. Univers. de Vienne » créa une des premières en 1953.

ALLEMAGNE :

Allemagne Fédérale :

— Centres de traitement à Berlin, Munich, Hambourg, Augsbourg, Cologne, Mayence.

— Centre d'Information : Service du docteur KAUNKE à la Kinderklinik Charlottenburg Berlin.

Allemagne Démocratique :

— Deux centres anti-poisons :
Berlin-Est : Docteur P. LANGE
Leipzig : Docteur GORISCH.

— Catalogue officiel des fabricants.

BELGIQUE :

Le Centre Belge a été créé en septembre 1963.

Il recevait son premier appel le 25 février 1964.

Le Centre Belge est un organisme privé, géré par un conseil d'administration comprenant :

— un professeur de chacune des quatre universités,
— le président du Conseil médical de la Croix-Rouge de Belgique,
— le vice-président de l'Œuvre Nationale de l'Enfance,
— Un représentant des Industries chimiques.

Il est assisté par un *conseil scientifique :*

— quatre professeurs de chacune des quatre univertés,
— des représentants du Ministère de la Santé Publique et de l'Industrie.

Le Centre National ne s'occupe que d'information, coordination et prévention ; il reçoit environ 700 appels par mois.

Il a réuni une très abondante documentation comportant environ 45 000 fiches de spécialités et 5 000 fiches de produits chimiques purs.

Ce dernier fichier est actuellement en cours d'édition et une trentaine de centres anti-poisons appartenant à une quinzaine de pays y sont abonnés.

Ce Centre est le siège de l'Association Européenne des Centres de Lutte contre les intoxications.

Le total des appels reçus en 1969 :

— du 1er janvier au 31 octobre est de :
6 948

L'éducation sanitaire est basée sur un programme comportant une action par :

Moyens de masse

— Affiches, tracts
— Réalisations de films télévisés
— Emissions radiodiffusées
— Conférences de presse et publications.

Par groupes particuliers

— organisant des conférences et ayant une action en milieu social avec consultations de nourrissons
— ou individuelle par l'intermédiaire des médecins praticiens.

BULGARIE :

Un centre Anti-Poisons avec Centre d'Information. Docteur MONOV, Sofia.

DANEMARK :

Pas de Centre spécialisé en toxicologie.

ESPAGNE :

— Pas de Centre Anti-Poisons.

— Aucun Centre d'information toxicologique.

— Un seul Centre de toxicologie et de réanimation à Barcelone au C. H. U.

GRANDE-BRETAGNE (37) :

— Un Centre Anti-Poisons national.

— Trois Centres régionaux :

— Cardiff,
— Belfast,
— Edimbourg.

— Centre d'Information créé en 1950, Docteur ELLES, hôpital de Leeds.

Actuellement à *Londres* :

— Centre National, Docteur ROY GOULDING.

Indications fournies au centre : les renseignements sont fournis par :

le Ministère de la Santé,
les Industries pharmaceutiques,
l'Industrie chimique.

Le Centre fonctionne à toute heure.

Il répond par téléphone.

Il répond uniquement à des médecins (possibilité de les joindre facilement et sans frais).

HOLLANDE (68) :

Deux organismes :

1. *L'Organisme national d'information à Utrecht* sous la direction du Docteur VAN HEYST, « National Vergiftigingen centrum Sterrembos I, Utrich, Hollande ».

— Information par téléphone.

— Réponses aux médecins sur intoxications chroniques.

Le Centre National est une subdivision du laboratoire de pharmacologie.

2. *Le Centre d'information de la K. N. M. P.* (Société Royale Néerlandaise pour l'avancement de la pharmacie). Créé en 1959.

Fichier et brochure peuvent être fournis aux pharmaciens ou médecins s'intéressant aux intoxications.

HONGRIE :

30 000 cas par an.

Les services consacrés aux intoxications sont centralisés.

Dans l'un des hôpitaux de Budapest est organisé un centre de toxicologie appelé Koranu avec 100 lits, un laboratoire de chimie et un service de réanimation.

Sur ce centre, sont dirigés tous les intoxiqués de Budapest.

Le service de grande urgence permet d'amener par avion les malades en 1 à 2 heures de tous les points du pays.

Ce centre est également un centre d'information.

Ce service fonctionne depuis 1949.

Hôpitaux et Facultés périphériques s'occupent également d'intoxications.

Un point est à souligner : les produits agricoles constituent une nouvelle source d'intoxications dans ce pays.

IRLANDE :

Le Centre Anti-Poisons est appelé « Poisons Information Service » à Dublin.

Une réponse téléphonique est donnée 24 heures sur 24 au 48-84-51.

Le Centre est dirigé par un médecin et une infirmière (heures de bureau).

Lorsqu'un conseil médical est nécessaire (c'est l'anesthésiste de garde qui répond).

FINLANDE :

Une enquête a révélé la grande fréquence des intoxications et leur gravité.

Un service d'information toxicologique serait à l'étude à Helsinki.

ITALIE :

Aucun Centre Anti-Poisons complet.

A Milan, depuis le 1er mai 1965, le service de réanimation, dirigé par le professeur CAVACINTI, prend en charge les intoxications graves.

15 février 1966 : Création d'un groupe italien de lutte contre les poisons.

NORVEGE (59) :

Centre Anti-Poisons, *nom exact* : Giftkartoteket.

Adresse : Farmakologisk Institut, Karl Johansgt.

N° de téléphone : (jour) 33-44-54 ; (nuit) 46-18-70.

Les renseignements toxicologiques sont fournis au centre par le ministère de la Santé, l'Industrie pharmaceutique, l'Industrie chimique, et enfin, le Committee on Toxicology of Chemicals en Agriculture.

Les médicaments sont soumis à un contrôle par un comité établi par le Ministère de la Santé.

Le laboratoire de contrôle des médicaments publie une liste de médicaments autorisés avec formule (tenue à jour tous les deux mois).

Il existe un contrôle rigoureux pour produits d'utilisation agricole.

Pour les produits industriels et ménagers il n'y a pas de contrôle.

Demandes d'information : uniquement réservées à des médecins.

Ce Centre a le rôle de conseiller auprès du ministère de la Santé.

Il existe :

— un centre de traitement non spécialisé
— et un centre d'analyses toxicologiques.

POLOGNE (65) :

Il existe un organisme national dépendant du Ministère de la Santé et Assistance Sociale.

Département Sanitaire et Epidémiologique : Warszawa ul Miodowren, 25.

Projets de huit centres d'information.

Il existe des instituts de médecine à Lublin, Lodz, Zabrze.

Le traitement des intoxications aiguës se fait dans des cliniques de maladies professionnelles.

Il existe, également, des centres pour des analyses toxicologiques.

Une agence d'information sur les champignons à Poznan.

Information et conseils, elle fait immédiatement les analyses et donne les résultats.

En outre, jour-nuit, elle procure quelques médicaments (sérum, antiphalloïdien, thioctacid)...

Les moyens de communications sont très rapides.

PORTUGAL :

Il existe un projet d'un centre à mi-distance entre Porto et Lisbonne à Coimbra, chaire de médecine légale et où se trouvent les installations universitaires : Instituto de Medecino-Legal Coimbra. Numéro de téléphone : 23-460 et 22-127.

En 1963, devant l'absence d'organisme officiel, Docteur Filipe VAZ a créé le « Centre de Intoxicaçoes Informacos e Assitencia Medicas ».

ROUMANIE :

Le Centre anti-poison est encore en projet.

SUÈDE :

Un des premiers pays à s'être penché en 1949 sur les problèmes des tentatives de suicides. Possède un organisme national.

Nom exact : Giftin formations centralen, Karolinska Sperkhuset, Stockholm, 60. Docteur Bengt KARLSOON est localisé dans le service de pédiatrie. Professeur LIND. Téléphone : 34-05-00.

En 1957, un service d'information rudimentaire est créé. Depuis juillet 1960, il fonctionne réellement (Docteur KARBS).

Il fut décidé au départ, que des réponses seraient faites uniquement à des médecins, en fait, selon la topographie du pays, trois possibilités peuvent se présenter d'après l'appel fait au centre.

— Intoxication grave : hospitalisation et l'hôpital envoie médecin et ambulance.

— Cas limite : on conseille de faire appel à un médecin.

— Si l'intoxication ne présente aucun danger, le centre rassure l'appelant.

Service de prévention :

— Enquêtes d'intoxications chez les enfants.

— Des émissions de télévision sont faites pour adultes et on utilise largement la grande presse pour prévenir le public.

SUISSE (65) :

Nom exact : Centre d'information toxicologique de la Société suisse de Pharmacie.

Institut de médecine légale de l'Université, Zurich. Numéro de téléphone : 05-11 - 32-66-66.

Centre ouvert depuis le 15 mai 1966.

Il répond au médecin et au public.

TCHÉCOSLOVAQUIE :

Centre d'information pour les intoxication aiguës : Clinique des maladies professionnelles. Professeur TEISINGER. Praha 2 Vysehradaka 49. Téléphone : 24-68-96.

Informations aux médecins et non au public.

Pour le traitement, les malades sont reçus en :

1) Service de médecine et de pédiatrie de tous les hôpitaux ;

2) Services spécialisés :

— Service de réanimation.
— Cliniques des maladies professionnelles.

Analyses toxicologiques :

Centres régionaux à Brno, Plzen, Hraden, Kralove.

U. R. S. S. (2) :

Moscou. Professeur SOUKININ.

Bâtiment de 4 étages dans l'Institut Sklifossovshki (Hop. Hig. Med. et chirurgie).

Ce Centre comprend cinq départements :

— Service d'information,
— Service de traitement,
— Service de médecine légale,
— Laboratoire de chimie et biologie,
— Service d'épuration extra-rénale.

YOUGOSLAVIE (65) :

Marquée par :

— Industrie de la cellulose et l'importance des intoxications par sulfure de carbone.

Deux centres :

1) *Belgrade :*

Pasterova 2, Belgrade.

Mêmes principes que le centre dirigé par le professeur GAULTIER, à Paris.

2) *Zagreb :*

Hopitale Rebro, Zagreb.

Dans chaque ville :

Le service d'information ne donne des renseignements qu'aux médecins ; il est complété par un centre de traitement et un centre d'analyses toxicologiques.

CENTRES FRANÇAIS

Quelle est la place de la France dans cette lutte contre les intoxications, et quels sont les centres existant en France.

Ce n'est qu'en 1959, que fut créé à Paris un centre spécialisé, mais comme nous allons le voir, la clinique toxicologique de l'hôpital Fernand-Widal fut le premier centre réellement créé en Europe et demeure un ensemble très complet comportant principalement un centre de traitement des comas toxiques et un laboratoire d'analyses toxicologiques.

Tous deux ont acquis une grande notoriété fondée sur une expérience exceptionnelle. Dans le cadre de la clinique, se sont développés un service d'information et une unité de recherches toxicologiques expérimentales.

Enfin, un deuxième élément est à souligner, c'est la France qui organise la première, le 7 juin 1963, un groupement des centres de lutte contre les intoxications, groupement européen dont le siège social est à Paris, 200, rue du Faubourg Saint-Denis.

Avant d'aborder l'exposé concernant la réalisation du centre toulousain, objet de nos travaux, il convient d'évoquer les autres centres français.

D'après les chiffres qui ont pu être rassemblés, le nombre d'intoxications justifiant une hospitalisation doit être compris entre 50 000 et 100 000 par an.

Un important effort a été réalisé en France, ces dernières années.

PARIS (65) :

Actuellement, Paris qui compte environ 10 millions d'habitants dispose de trois centres :

I. — *Hôpital Fernand-Widal :*

200, rue du Faubourg Saint-Denis, Paris-10e. Dirigé par le professeur GAULTIER.

a) *Ensemble* le mieux organisé de notre pays et vraisemblablement du monde.

Dans cette clinique, on prodigue des soins aux intoxiqués aigus les plus graves.

Il existe une unité de réanimation de 15 lits ; les malades sont hospitalisés après accord du service.

On compte 1 000 comas toxiques par an. Dès qu'ils sont sortis de leur coma, les intoxiqués sont dirigés vers le service hospitalier de la clinique.

Le personnel médical et infirmier est important, ainsi que le matériel d'assistance respiratoire et cardiaque : épuration de toxique par diurèse provoquée, dialyse péritonéale, exsanguino transfusion, gastrostomie, peuvent être réalisés.

L'expérience acquise par ce centre est fondamentale pour codifier et traiter des nouvelles intoxications, étudier leur séméiologie.

b) Dans le cadre de la clinique fonctionne un *service d'information* - Bolivar : 63-29.

Depuis 1959, ce sont les médecins du service qui répondent : réponse par une garde d'externes sous la direction d'un assistant des hôpitaux.

Ce centre d'information a été le premier en France. Il avait reçu 214 appels en 1959. Il semble atteindre aujourd'hui un chiffre de saturation, plus de 50 appels par jour.

c) *Analyses toxicologiques* - Laboratoires - Hôpital Fernand Widal. Professeur BOURDON.

Surveillance biologique des intoxiqués, mais aussi recherche des toxiques, étude de leur métabolisme, permettant de connaître le toxique avec le plus de certitude et de vérifier son élimination.

d) *Laboratoire de recherches :*

Unité de recherches subventionnée par l'Institut National Scientifique d'Etudes et de Recherches médicales : I.N.S.E.R.M. Directeur : Professeur FOURNIER.

— Etude de nouveaux produits médicamenteux industriels

— Vérification expérimentale de faits inattendus.

— Recherche d'ordre général sur les intoxications.

— E.E.G. des intoxications aigües : Mademoiselle MELLERIO.

(Collect. Méd. Légale - Toxicologie médicale - Edit. MASSON 1968).

II. — *Hôpital Saint-Denis* (53) *:*

11, rue Daniel-Casanova - Tél. : PLA. 23-04. Professeur ALBAHARY.

— Nombre de cas : 150 par an soit un pourcentage de 1,5 %o.

Le nombre d'enfants représente environ 10 %.

Et le nombre de décès 4 %.

III. — Le Centre de traitement des intoxications oxycarbonées dans le service du Professeur BOUR à *l'Hôtel-Dieu de Paris,* 1, place Parvis Notre-Dame - Tél. : DAN. 07-79.

Ce Centre a été créé en 1959.

Il faut citer également la clinique médicale du Professeur MOLLARET, service de Réanimation Respiratoire à *l'Hôpital Claude-Bernard*, 10, avenue d'Aubervilliers, où de nombreux cas sont traités chaque année. A noter que c'est dans ce service que fut mis au point le traitement par alcalinisation des comas barbituriques.

Il existe également des laboratoires de toxicologie :

— Chaire de Toxicologie : Professeur TRUHAUT - Faculté de Pharmacie de Paris, 4, avenue de l'Observatoire.

— Laboratoire Municipal : Docteur TRUFFERT.

— Laboratoire toxicologique de la Préfecture de Police, 4, place Mazas. Docteur LEBRETON.

LYON (62) (51) (52) :

Le deuxième centre de France créé, comprend les 5 branches d'un Centre Anti-Poisons-type. Le Centre de Lyon a connaissance chaque année de plus de 5 000 cas d'intoxications.

Le service de traitement comprend une centaine de lits, mais reçoit tous les malades nécessitant une hospitalisation d'urgence quelle qu'en soit la cause.

En 1968, il y a eu 1 905 intoxications aigües par produits chimiques.

Ce Centre ne reçoit que des adultes.

Les enfants sont accueillis dans trois hôpitaux :

— *Hôpital E. Herriot :* Service du Professeur MONNET, ou Service du Professeur FRANÇOIS.

— *Hôpital Debrousse :* Service du Professeur JEUNE, service du Professeur LARBRE, service du Professeur BERNHEIN.

— Enfin, le service du Professeur SARROUY à *l'Hôpital Saint-Eugène.*

Un centre d'enfants a été créé en 1963. Il est dirigé par le Docteur V. VINCENT. L'année 1968 a vu une augmentation de plus de 25 % du nombre des appels téléphoniques, par rapport à 1967.

En 1968, 1 932 appels provenant du département du Rhône ont été enregistrés.

Les autres départements de la région Rhône-Alpes ont eu recours au service d'information 850 fois. 72 appels provenaient des autres départements de la France.

MARSEILLE (27) :

Le 30 novembre 1967, un Centre Anti-Poison était inauguré (3e centre français). Il fut créé à l'hôpital Salvator grâce à l'initiative de Messieurs les Professeurs J. DOR, J. CHARPIN et G. DUMON.

Ce Centre possède une double ligne téléphonique répondant au n° 75-25-25.

Dès sa création, la fréquence des appels croit régulièrement, démontrant l'utilité de tels centres régionaux.

De novembre 1967 au 31 juillet 1968 : ce centre a reçu 1 004 appels.

TOURS :

1 *bis*, boulevard Tonnelle, Tél. : 53-79-29.

Le Centre Anti-Poison, créé en 1959, est avant tout un centre d'information visant à diminuer ou même à prévenir le risque toxique dans les milieux de travail.

La documentation concerne avant tout les produits agricoles, mais on y trouve aussi les principaux toxiques industriels ou ménagers.

Ce Centre répond aux appels urgents par téléphone, mais est plus spécialisé dans les réponses concernant un produit utilisé dans l'industrie et surtout l'agriculture.

Ce Centre n'est absolument pas un centre de traitement.

Le Professeur VACHER avec le Docteur VALLET élabore un fichier des produits phytosanitaires. A signaler également le livre sur « les intoxications en milieu rural » du Docteur VALLET.

NANCY (39) :

Il existait un service de réanimation médicale dans le service de médecine générale « A » du Centre hospitalier régional de Nancy, service dirigé par le Professeur LARCAN.

Cette section fonctionnait pour la réanimation des intoxications aigües. Le nombre de celles-ci a été de 1 152 du 1-1-58 au 1-6-68.

Depuis le 15 janvier 1970, ce centre fonctionne en Centre Anti-Poisons complet à l'adresse suivante : 40, rue Lionnois, en associant à l'activité thérapeutique une activité toxicologique et surtout un centre de documentation avec n° d'appel téléphonique distinct : 52-67-39.

Nancy a l'intention de se spécialiser dans deux domaines :

a) la documentation concernant les produits ménagers en reprenant le travail qui avait été commencé par l'Institut d'Hygiène à Nancy dans le cadre du fichier national.

b) en mettant au point un protocole d'identification des formes médicamenteuses : comprimés, pilules, gelules, etc...

Ce Centre d'Information est dirigé par le Professeur LARCAN.

RENNES (43) :

Le Centre fonctionne, réellement, depuis le mois de mai 1969.

Ce centre est installé dans les locaux du Centre de Réanimation Médicale de la clinique des maladies infectieuses : Professeur SAMBRON et Professeur CARTIER.

Ce Centre dispose d'une ligne téléphonique directe;

Les réponses sont surtout fournies aux médecins; elles sont données par les assistants chefs de clinique qui assurent sur place la garde du Centre de Réanimation Médicale aidés par les externes de garde du Centre de Réanimation.

LILLE :

Ce Centre comprend :

I. — *Un Centre de traitement* : Service de Réanimation Respiratoire polyvalent (Professeur VOISIN) - Hôpital Calmettes — reçoit environ 1 000 cas par an.

2. — *Un Centre de documentation :* Professeur NARCHAUD - Hôpital Calmette, possédant :

— 1 fichier des noms commerciaux,

— 1 fichier des renseignements sur toxiques de base.

Ce Centre est en étroite collaboration avec les Centres de Paris et Bruxelles.

L'équipe médicale est composée de réanimateurs qui prennent des gardes tant pour le Centre de traitement que pour le Centre de documentation.

Ce Centre donne des réponses uniquement aux médecins.

MONTPELLIER (16) :

Il existe à côté du Centre de traitement un Centre d'information.

Ce Centre dans le cadre du S.M.U.R. (Service Mobile d'Urgence et Réanimation) est dirigé par le Professeur DU CAYLAR et le Professeur SERRE.

BORDEAUX :

Le service de réanimation du Professeur R. CASTAING qui reçoit les intoxiqués, peut également fournir des renseignements par téléphone.

Enfin, nous signalons deux Centres qui eux ne possèdent pas de service d'information et qui sont surtout spécialisés dans le traitement des intoxications, ce sont : Toulon et Grenoble.

TOULON (17) :

Il existe un Centre de Réanimation possédant un personnel entraîné et un matériel permettant de traiter les intoxications avec :

— respirateurs,

— reins artificiels,

— caisson de recompression par oxygène hyperbare.

C'est un Centre de traitement qui de 1962 à 1966 a reçu 206 cas d'intoxications aigües.

Il n'y a pas de Centre d'information.

GRENOBLE :

Il existe un Centre de traitement qui possédait uniquement deux lits de réanimation; le nombre, depuis mars 1970 est passé à 6 lits.

En 1969 : 392 intoxications ont été traitées.

Parallèlement au service hospitalier, un laboratoire de dosages toxicologiques fonctionne 24 heures sur 24.

Depuis quelques mois, l'équipe travaille sur l'aide au diagnostic par ordinateur électronique.

Ce Centre est dirigé par le Professeur G. CAU.

S. A. M. U.

Il existait depuis longtemps à Toulouse, un centre de soins, de traitement pour les intoxiqués qui étaient reçus au Service de Réanimation Respiratoire du Professeur L. LARENG, mais, bien souvent, les malades étaient admis avec un certain retard dû souvent à une mauvaise coordination, retard dans le transport et de ce fait dans le traitement d'où une guérison avec des séquelles qui auraient pu être évitées.

L'intoxication aigüe est le type même d'urgence qui exige du praticien tout à la fois, savoir et savoir faire. Il est impossible à un médecin de connaître avec précision et exactitude la conduite à tenir devant l'intoxication produite par n'importe quel produit même médicamenteux, chaque mois voyant la naissance de dizaines d'éléments nouveaux tant médicamenteux que ménagers. Avant tout examen de laboratoire, obligatoirement un peu long parce que difficile et délicat, le praticien doit intervenir en basant son diagnostic sur l'examen symptomatique de l'intoxiqué et sur les anamnestiques qu'il pourra recueillir au cours de son enquête.

Or, il paraît évident que de la promptitude de l'intervention en des circonstances où chaque minute compte, de la connaissance du geste précis à accomplir où à éviter, dépend en grande partie l'avenir du malade.

La nécessité de supprimer les temps morts est d'une importance capitale.

Face à une intoxication aigüe, fut-elle accidentelle ou volontaire, deux choses sont primordiales :

1. - La promptitude du secours et la promptitude du traitement.

2. - la compétence dans le diagnostic et dans la conduite à tenir.

Le service du Professeur LARENG, a essayé de résoudre ces problèmes, par une organisation qui a débuté en janvier 1968.

Cette organisation avait pour but de planifier à l'échelon régional un organisme capable à tout moment de mettre en œuvre une « *chaine de secours* » c'est-à-dire cette série de gestes qui, des lieux et des moments de la détresse, pourra conduire le sujet à la guérison.

Or, pour agir efficacement et rapidement en présence d'une urgence toxicologique, il faut prévoir une « chaîne » entre le lieu de l'accident ou de la tentative de suicide et le centre de soins.

La création d'un S.A.M.U. (Service d'Assistance Médicale d'Urgence) s'apparente à la décision prise par le Parlement belge en juillet 1964, de créer un système d'appel unique. Les Belges adoptent le n° 900 comme n° d'appel téléphonique pour tous les secours d'urgence.

L'appel a un service de secours unique et médical et l'institution d'un numéro d'appel qui centraliserait les demandes d'intervention ou de conseils pour des sujets nécessitant des soins immédiats a été préconisé dans le mois d'avril 1965 par les médecins de la confédération des syndicats médicaux français. Le Docteur BIDEGARRAY a même lancé à cette époque, l'idée de créer un secrétariat d'aide médicale d'urgence.

Depuis cette époque, l'unification de l'appel a fait tache d'huile dans divers pays. Ils l'ont appliquée selon des modalités d'ailleurs variables (13) :

— L'U.R.S.S. a choisi le 03,
— La Suède le 90 000,
— L'Italie s'apprête à mettre en service le 113,

— *En France,* aucune décision nationale n'a encore été prise.

L'adoption du n° d'appel peut aisément permettre l'utilisation de moyens particulièrement adaptés. Un tel système tend à se rapprocher, lorsqu'il est opérationnel, des modalités soviétiques :

— le 03 n'est pas, en effet, un simple service de coordination, puisque les stations d'Urgences sont dotées de leurs propres moyens, ambulances polyvalentes ou spécialisées accompagnées de médecins et qu'elles assurent l'hospitalisation.

Ainsi, s'est précisée, dans le courant de l'année 1967, la notion d'un S.A.M.U.

C'est le 30-11-67 que l'expérience toulousaine a été officiellement lancée. Cette date concordait avec la mise en fonction du nouveau service de réanimation de l'hôpital Purpan.

L'année 1968 a vu progressivement mettre en place les divers moyens techniques nécessaires.

Nous allons étudier tout d'abord, l'organisation du Centre d'Information, puis nous examinerons les résultats obtenus jusque là.

Organisation :

— Locaux.
— N° d'appel.
— Personnel.
— Fonctionnement du centre.

TOUT D'ABORD LES LOCAUX :

Le Centre d'Information toxicologique fait partie du S.A.M.U.

Le centre névralgique de ce dernier se trouve au sous-sol des locaux du service de Réanimation de l'Hôpital Purpan. Cette position privilégiée dans l'enceinte du

C.H.U. au sein même du service de réanimation permet une bonne coordination des soins.

Les locaux se composent :

— d'une salle de « dispatching » où sont réunis les pupitres des moyens de communication et d'information (radio-téléphone - téléphone - interphone) et les fichiers permettantde répondre immédiatement à toutes demandes de renseignements.

— *des pièces d'accueil* pour le personnel de garde de nuit et de jour.

— *un garage de rangement* qui accède à l'extérieur par une rampe inclinée; attenant, sont les locaux de rangement du matériel de rechange. Des bureaux de secrétariat et des locaux devant abriter un ordinateur et ses archives sont prévus dans l'espace libre pour un avenir très proche. Ils permettront de traiter les informations médicales et para-médicales à l'aide d'un fichier sur disques constamment mis à jour, il pourra donner les premiers éléments de réponse.

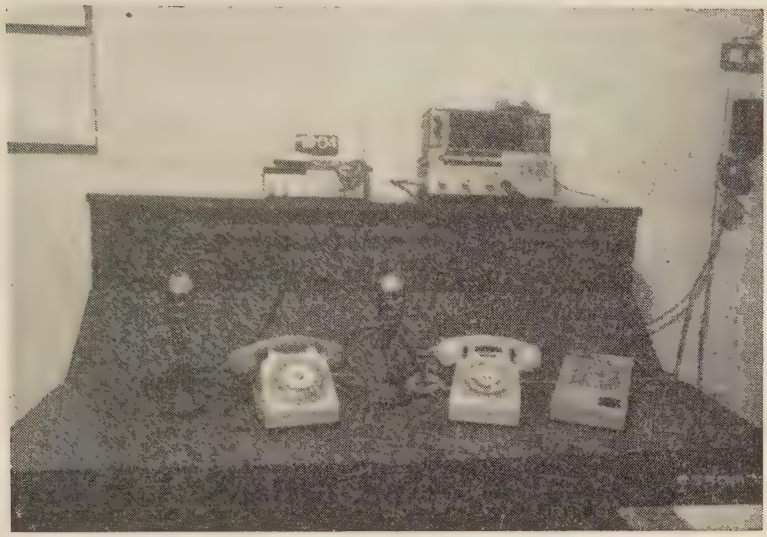
A proximité immédiate des locaux, il existe *une piste* pour hélicoptère, qui a été mise en service en même temps que le centre.

N° D'APPEL :

L'appel à un service de secours unique et médical et l'institution d'un n° d'appel qui centraliserait les demandes d'interventions ou de conseils parurent être primordiaux.

Une réalisation de ce type existait déjà dans la région toulousaine, à une quinzaine de kilomètres de Toulouse se trouve la station de Saint-Lys qui est en relation avec tous les bateaux au large. Lorsque sur l'un deux se trouve un malade ou un blessé, ceci quelles que soient la distance et l'heure, un appel est lancé à la station de

Saint-Lys. Celle-ci, qui est en liaison constante avec l'hôpital Purpan peut immédiatement donner une réponse et indiquer la conduite à tenir. (8)



Le 21 janvier 1968, était attribué au S.A.M.U. un n° d'appel téléphonique original le : 42-33-33.

Au début, une seule ligne desservait ce téléphone. Il était, dans le cadre du S.A.M.U. uniquement affecté à la réception des demandes de conseils médicaux pour intoxications. Un central de 20 lignes est en construction. Tous les abonnés pourront disposer ainsi de nombreuses lignes groupées sur le n° 42-33-33.

En effet, il est indispensable d'avoir un n° réservé pour éviter toute confusion; d'autre part, il faut autant que possible mettre en service un numéro facile à retenir.

LE PERSONNEL :

— La permanence est assurée 24 heures sur 24.

— Sont de garde : chefs de clinique, médecins temps plein.

FONCTIONNEMENT :

— *L'appel téléphonique :* il peut être lancé à n'importe quelle heure. La réponse fournie doit donner avec le maximum de rapidité un renseignement sur le danger de l'absorption, soit d'un produit non comestible, soit de médicaments pris en quatité supérieure ou contre indiqués.

Le renseignement donné par le centre doit comprendre :

— la composition ou la formule du produit en cause,

— la toxicité, la dose limite,

— les mesures d'urgence à prendre, l'antidote éventuel,

— les symptômes qui indiqueraient la gravité du cas,

— le traitement à prévoir,

— le type de surveillance nécessaire.

Ceci n'est qu'apparemment simple; en effet, bien souvent l'appel est lancé par une famille affolée d'avoir trouvé un enfant près d'une bouteille de caustique à demi-vide, ou près de comprimés. Combien l'enfant a absorbé de liquide ? quelle est la nature de ces comprimés ?

Trop souvent, il s'agit de médicaments rangés au hasard, et l'appelant indique uniquement la couleur : pastilles jaunes, comprimés verts.

Ou d'un enfant qui, à la campagne, a mâchonné des « baies rouges » ou des fleurs ressemblant à du muguet.

— A qui répondre :

Le S.A.M.U. répond à toutes les demandes qu'elles proviennent de médecins ou de particuliers. Il est évident, que la qualité de l'appelant modifie et nuance la réponse donnée. L'appelant doit d'ailleurs, dans la mesure du possible répondre à une série de questions réunies dans le compte rendu ci-contre.

Elles permettent au médecin de garde lorsqu'il reçoit l'appel d'un particulier de se faire une idée sur l'état et la gravité de l'intoxication.

Nous allons brièvement, expliquer les questions posées à l'appelant.

Cet exemplaire en est déjà à sa 4e édition et sera certainement également modifié d'après l'expérience acquise au cours des mois à venir.

Tout d'abord, nous demandons *l'identité de l'appelant,* ceci, nous permet de rappeler nous-même celui-ci, lorsque par suite de la complexité de l'intoxication, nous ne pouvons fournir immédiatement une réponse complète; de plus, quand le malade est traité à domicile, nous écrivons au médecin ou à la famille, afin de connaître exactement l'évolution et le terme de l'intoxication.

Nous avons ensuite besoin de savoir la « *qualité* », *la profession,* afin d'adapter notre réponse.

Puis, viennent les questions relatives au malade : *Sexe, Age; le Poids,* pour les bébés ou nourrissons est important pour évaluer la dose lethale.

Par exemple : intoxication alimentaire dans une école, ou intoxications répétées sur un lieu de travail.

L'appel est en général lancé à notre n° particulier le 42-33-33, mais quelquefois passe par le standard de l'hôpital : 42-94-81; ceci s'explique par le fait que l'existence du centre de traitement est plus ancien et plus connu que le centre d'information.

Il arrive, que ce soit l'interne d'un autre service, en particulier pédiatrie, qui vient se renseigner sur la toxicité éventuelle d'un produit, d'où la classification « arrivée de l'appel ».

Le mode d'intoxication est à connaître en vue d'établir des statistiques. Nous les avons classées d'après l'ordre des fréquences, «*volontaires, accidentelles, domestiques, criminelles, autres* » pouvant évoquer, soit des

accidents thérapeutiques ou de surdosage ou d'hypersensibilité, soit des intoxications chroniques dans *le travail* par exemple; soit une forme relativement nouvelle d'intoxication, constituée par *l'absorption « des drogues »*.

La nature, la quantité du toxique sont évidemment capitales de même que les associations, en particulier en cas de tentatives d'autolyse.

Il en est de même pour la voie d'entrée, le moment et la latence avec laquelle l'appel a été lancé.

Puis, vient une description de l'intoxiqué rapide, mais suffisante au médecin de garde pour juger de la profondeur de l'intoxication.

Notre choix dans l'ordre des différents appareils a été guidé par les fréquences des signes :

Tout d'abord neurologique :

— La notion de coma est très importante de même sa persistance. Puis, une brève étude des temps respiratoires et de leurs perturbations est suivie d'une analyse semblable de l'appareil circulatoire.

L'appareil digestif et urinaire :

— Sont mentionnés, ainsi que les manifestations cutanées.

Nous nous informons *des soins déjà institués,* savoir s'il y a eu :

— arrêt respiratoire,

— arrêt circulatoire,

— les doses injectées, soit comme analeptiques, sédatifs, antidote,

— enfin, si un lavage gastrique a été effectué.

Nous notons, également, la réponse fournie par le S. A. M. U., ainsi que l'évolution de l'intoxication.

Tels étaient les principaux éléments du questionnaire posé à l'appelant.

SERVICE D'ASSISTANCE MÉDICALE D'URGENCE DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

Professeur L LARENG

COMPTE RENDU D'APPEL TOXICOLOGIQUE

1/10 | 1 1 0 (3)

DATE DE L'APPEL : (4–9) **A**

HEURE DE L'APPEL : HEURE (10–11) MINUTES (12–13) (1)

I) PERSONNE AYANT LANCÉ L'APPEL

NOM : (14–33)

PRENOM : (34–48)

D. P. T. : (49–50)

(Préciser son nom par écrit)

N° COMMUNE : (51–53)

N° TELEPHONE : (54–59)

ADRESSE : (RUE, ALLÉES, etc..) : . VOIR ABREVIATIONS (60–74)

NUMÉRO DE DOSSIER (77–80)

Voir fichier d'appels.

Mettre le N° dans l'ordre chronologique

2/10 | 1 1 1 (1 — 3)

QUALITE :

MEDECIN :	NON	OUI	1 (4)
PHARMACIEN :	NON	OUI	2 (4)
VETERINAIRE :	NON	OUI	3 (4)
PARA-MEDICAL :	NON	OUI	4 (4)
PARTICULIER :	NON	OUI	5 (4)

II) LE MALADE

SEXE : MASCULIN 1 : FEMININ 2 : ☐ (5)

AGE : ☐☐☐ (6 —)

POIDS : (Pour bébés ou nourrissons seulement) ☐☐ (9 — 10)

ADRESSE :

D. P. T. : ☐☐ (11 — 12)

COMMUNE OU VILLE : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ (13 — 27)

N° : ☐☐☐ (28 — 30)

RUE : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ (31 — 45)

NUMERO DE DOSSIER
INSCRIRE LE N° DE DOSSIER DE LA PAGE 1

☐☐☐☐ (77 — 80)

3/10	1	1	2

III) RENSEIGNEMENTS MEDICAUX

a) NOMBRE D'INTOXIQUÉS : [ ] [ ] [ ] (4–6)

b) LIEU D'INTOXICATION :

ECOLE :	NON	OUI	1 (7)
LIEU DE TRAVAIL :	NON	OUI	2 (7)
DOMICILE PARTICULIER :	NON	OUI	3 (7)
PHARMACIE :	NON	OUI	4 (7)
VOIE PUBLIQUE :	NON	OUI	5 (7)
HOPITAUX :	NON	OUI	6 (7)
CLINIQUES :	NON	OUI	7 (7)
AUTRES :	NON	OUI	8 (7)

c) ARRIVÉE DE L'APPEL :

42-33-33	NON	OUI	1 (8)
42-94-81	NON	OUI	2 (8)
AUTRES : (Verbal ou radio)	NON	OUI	3 (8)

d) MODE DE L'INTOXICATION :

VOLONTAIRE :	NON	OUI	1 (9)
ACCIDENTELLE :	NON	OUI	2 (9)
ACCIDENT DU TRAVAIL :	NON	OUI	3 (9)
DOMESTIQUE :	NON	OUI	4 (9)

4/10	1	1	2

CRIMINELLE : NON OUI 5 (9)

AUTRES : NON OUI 6 (9)

e) TOXIQUES ABSORBÉS :

NOM DES TOXIQUES :

(Pour le Tableau qui suit, il faut chercher le numéro correspondant du toxique dans le lexique des Toxiques. Il faut aussi calculer la dose totale en mg de chaque toxique absorbé)

	NUMERO : (11-13)	DOSE TOTALE (en mg) : (14-17)
1er TOXIQUE :		
2e TOXIQUE :	(18-20)	(21-24)
3e TOXIQUE :	(25-27)	(28-31)
4e TOXIQUE :	(32-34)	(35-38)
5e TOXIQUE :	(39-41)	(42-45)
6e TOXIQUE :	(46-48)	(49-52)

f) TOXIQUES INHALÉS :

NOM DES TOXIQUES :

(Même remarque que précédemment mais calcul de la durée d'exposition en minutes à la place de la dose totale).

	NUMERO : (53-55)	DURÉE D'EXPOSITION (en mn) : (56-59)
1er TOXIQUE :		
2e TOXIQUE :	(60-62)	(63-66)

NUMERO DE DOSSIER :
INSCRIRE LE N° DE DOSSIER DE LA PAGE 1 : (77-80)

5 / 10	1 1 3 (1 – 3)

g) VOIE D'ENTRÉE :

PER OS :	NON	OUI	1 (4)
RECTALE :	NON	OUI	2 (5)
INJECTION INTRA-MUSCULAIRE :	NON	OUI	3 (6)
INJECTION INTRA-VEINEUSE :	NON	OUI	4 (7)
INJECTION SOUS-CUTANÉE :	NON	OUI	5 (8)
INHALATION :	NON	OUI	6 (9)
CUTANÉE :	NON	OUI	7 (10)
AUTRES :	NON	OUI	8 (11)

DATE DE LA PRISE DU(ES) TOXIQUE(S) - B : (12 – 17) B

HEURE DE LA PRISE (2) : HEURE (18 – 19) MINUTES (20 – 21) (2)

DIFFERENCE (B – A) EN JOURS : (22 – 23)

DIFFERENCE (2 – 1) EN HEURES ET MINUTES : HEURE (24 – 25) MINUTES (26 – 27)

6/10	1	1	3

IV) BILAN INITIAL AU MOMENT DE L'APPEL

a) NEUROLOGIQUE :

CONSCIENT :	NON	OUI	1	28
COMA PERSISTANT :	NON	OUI	1	29
COMA NON PERSISTANT :	NON	OUI	2	29
CONFUSION :	NON	OUI	1	30
AGITATION :	NON	OUI	2	31
MYDRIASE UNILATERALE :	NON	OUI	1	32
MYDRIASE BILATERALE :	NON	OUI	2	32
CONVULSIONS :	NON	OUI	1	33
AUTRES SIGNES NEUROLOGIQUES : (Préciser)	NON	OUI	2	34

b) RESPIRATOIRE :

ARRET RESPIRATOIRE :	NON	OUI	1	35
RYTHME — REGULIER :	NON	OUI	1	36
RYTHME — IRREGULIER :	NON	OUI	2	36
FREQUENCE — NORMALE :	NON	OUI	1	37
FREQUENCE — RAPIDE :	NON	OUI	2	37
FREQUENCE — LENTE :	NON	OUI	3	37
AMPLITUDE — NORMALE :	NON	OUI	1	38
AMPLITUDE — SUPERFICIELLE :	NON	OUI	2	38
AMPLITUDE — AMPLE :	NON	OUI	3	38

7/10 | 1 1 3

TIRAGE : NON | OUI | 1 (39)

ENCOMBREMENT : NON | OUI | 2 (40)

SUEURS : NON | OUI | 3 (41)

c) CIRCULATOIRE :

ARRET CARDIO-CIRCULATOIRE : NON | OUI | 1 (42)

RYTHME
- REGULIER : NON | OUI | 1 (43)
- IRREGULIER : NON | OUI | 2 (43)

FREQUENCE
- NORMALE : NON | OUI | 1 (44)
- RAPIDE : NON | OUI | 2 (44)
- LENTE : NON | OUI | 3 (44)

AMPLITUDE
- NORMALE : NON | OUI | 1 (45)
- SUPERFICIELLE : NON | OUI | 2 (45)
- AMPLE : NON | OUI | 3 (45)

TENSION ARTERIELLE (en mm Hg) : [ ][ ][ ] (46 48) [ ][ ][ ] (49 51)

d) DIGESTIF :

NAUSÉES : NON | OUI | 1 (52)

VOMISSEMENTS : NON | OUI | 2 (53)

DIARRHÉE : NON | OUI | 3 (54)

8/10 | 1 1 3

DOULEURS ABDOMINALES :	NON	OUI	4 (55)
BRULURES GASTRIQUES :	NON	OUI	5 (56)
HOQUET :	NON	OUI	6 (57)
HEMORRAGIES DIGESTIVES :	NON	OUI	7 (58)
DYSPHAGIE :	NON	OUI	8 (59)
SIALORRHÉE :	NON	OUI	9 (60)
RIEN A SIGNALER :	NON	OUI	1 (61)

e) URINAIRE :

HEMATURIE :	NON	OUI	1 (62)
POLYURIE :	NON	OUI	2 (62)
OLIGOANURIE :	NON	OUI	3 (62)
RETENTION D'URINE :	NON	OUI	1 (63)
f) BRULURES CUTANÉES :	NON	OUI	2 (64)

9/10 | 1 | 1 | 3

V) SOINS DÉJA INSTITUÉS

a) M.C.E. + RESPIRATION ARTIFICIELLE : NON | OUI | 1 (65)

b) REANIMATION RESPIRATOIRE :

HYPEREXTENSION DE LA TETE : NON | OUI | 1 (66)

DESOBSTRUCTION DES VOIES AERIENNES : NON | OUI | 2 (67)

OXYGENOTHERAPIE : NON | OUI | 3 (68)

RESPIRATION ARTIFICIELLE — BOUCHE A BOUCHE : NON | OUI | 4 (69)

RESPIRATION ARTIFICIELLE — BALLON : NON | OUI | 5 (70)

c) INJECTIONS DROGUES :

ANALEPTIQUES — RESPIRATOIRES : NON | OUI | 1 (71)

ANALEPTIQUES — CIRCULATOIRES : NON | OUI | 2 (72)

SEDATIFS : NON | OUI | 3 (73)

d) PERFUSIONS : NON | OUI | 4 (74)

e) ANTIDOTES : NON | OUI | 5 (75)

f) LAVAGE GASTRIQUE : NON | OUI | 6 (76)

NUMERO DE DOSSIER :
INSCRIRE LE N° DE DOSSIER DE LA PAGE 1 : (77 — 80)

10	1	1	4
10	1		3

VI) REPONSE FOURNIE

a) **TRAITEMENT CONSEILLÉ :**
(Voir lexique et préciser par écrit) [4 — 6]

b) **HOSPITALISATION :** NON — OUI — 1 [7]

TRANSPORT :

AMBULANCE S.A.M.U. NON — OUI — 1 [8]

AMBULANCE PRIVÉE : NON — OUI — 2 [8]

VOITURE PARTICULIERE : NON — OUI — 3 [8]

HELICOPTERE : NON — OUI — 4 [8]

ACCUEIL :

SERVICE HOSPITALIER :
(Voir lexique et préciser par écrit) [9 — 11]

CLINIQUE PRIVÉE : NON — OUI — 1 [12]
(Préciser par écrit)

VII) EVOLUTION

a) **COMPLICATIONS EFFECTIVES :** NON — OUI — 1 [13]

LESQUELLES : (Voir lexique et préciser par écrit) [14 — 16]

b) **GUERISON :** NON — OUI — 1 [17]

DÉCÈS : NON — OUI — 2 [17]

NUMERO DE DOSSIER :
INSCRIRE LE N° DE DOSSIER DE LA PAGE 1 : [77 — 80]

Comme il est extraordinairement difficile de donner des conseils suffisamment clairs et différenciés, sans avoir vu, soi-même, le malade et son stade d'empoisonnement, les renseignements donnés par téléphone à un médecin, ne peuvent être que de nature purement consultative.

La décision reste au médecin traitant, qui accepte, modifie ou rejette le conseil donné par téléphone.

On doit insister sur l'importance de fournir immédiatement lors de l'absorption volontaire ou accidentelle d'un produit toxique, des indications au médecin, sur la conduite à tenir, et le traitement à mettre en œuvre, sur la gravité de l'intoxication et les secours à donner ; la réponse ne doit jamais être stéréotypée, mais adaptée à chaque cas. Cela ne doit pas être une documentation théorique, mais une information vivante, pratique (7), (5).

Les fiches :

Tout appel fait l'objet d'une fiche où seront consignés les principaux éléments concernant cette intoxication.

Toute intoxication doit faire l'objet d'une fiche même si l'intoxiqué ne présente pas de symptôme. En effet, l'expérimentation humaine est impossible et ces fiches constituent une source de renseignements irremplaçable.

L'expérimentation animale ne permet pas d'extrapoler et de connaître exactement les doses toxiques.

D'ailleurs, même dans l'expérimentation animale, quelques exemples nous laissent perplexes sur la résistance à l'agression. *Un exemple très net* peut être donné : la colchicine :

pour le chat : dose léthale orale : 0,125 mg/kg,

pour la souris : dose léthale orale : 66 mg/kg.

Un autre exemple : Imipramine (Tofranil) (59), (44) :

Les expérimentations animales laissaient prévoir que la dose léthale de ce médicament chez l'homme devrait se situer nettement au-dessus de 100 grammes, or, il est prouvé que des intoxitacations avec 80 ou 100 comprimés, c'est-à-dire un flacon du modèle commercial, soit au total, 2,5 g ont entraîné la mort.

Lorsque l'intoxication aiguë a été d'une gravité modérée et lorsque elle a pu être traitée à domicile, sans que le malade soit hospitalisé, le centre envoie, dans les jours suivants une lettre à l'appelant. Les réponses fournies montrent l'intérêt porté à notre centre.

Voici, ci-contre, un modèle de la lettre reçue par l'appelant.

SERVICE D'ASSISTANCE MEDICALE D'URGENCE

-:-:-:-:-:-:-:-

Hôpital PURPAN
31 - TOULOUSE

Tél. : 42-33-33

Pr. L. LARENG.

Toulouse, le 196

Mon Cher Confrère,

Vous avez eu recours au Service d'Assistance Médicale d'Urgence le pour avoir des renseignements sur la conduite à tenir en présence d'une intoxication par

Afin de contrôler notre efficacité nous avons l'habitude d'adresser un questionnaire aux personnes qui nous ont appelés. Ce questionnaire est purement médical et n'a pour but que de connaître l'évolution de l'intoxication. Il restera strictement confidentiel.

Nous espérons que vous voudrez bien le remplir et nous le renvoyer.

Nous vous prions de croire, Mon Cher Confrère, à l'assurance de nos sentiements les meilleurs.

P/Le Professeur L. LARENG.

QUESTIONNAIRE MEDICAL

-:-:-:-:-

Monsieur, Madame ou Mademoiselle,

Docteur : Date :

Traitement effectué après l'appel au S. A. M. U. :

- soins à domicile effectués par (1) médecin
(1) infirmière
(1) famille

Lesquels :

- Hospitalisation : préciser la date et le nom de l'établissement ainsi que son adresse.

Evolution :

- de nouveaux symptômes sont-ils apparus après l'appel ? (1) oui- non

Lesquels :

- Y-a-t-il eu des complications : (1) oui - non

Lesquelles ?

- Date de la guérison :

(1) Rayer les mentions inutiles.

Quand un appel est lancé pour un cas grave d'intoxication, le S. A. M. U. conseille l'hospitalisation immédiate.

C'est dans ces cas d'extrême urgence où toutes les minutes comptent, que le S. A. M. U. trouve sa pleine réalisation en tant que « liaison » de « chaîne de secours » du lieu de détresse à l'hôpital.

Le S. A. M. U. se substitue à la mère affolée dont l'enfant vient d'avaler une partie du contenu d'une bouteille de détergent. Le S. A. M. U. évite la perte de temps du médecin, devant accomplir des formalités d'admission à l'hôpital, devant faire appel à un moyen de transport quelconque.

En effet, ce sont *les ambulances du S. A. M. U.* qui peuvent aller chercher l'intoxiqué, amenant même quelquefois un médecin réanimateur lorsqu'une thérapeutique spéciale et très urgente est réclamée.

Le S. A. M. U. dispose de *deux ambulances de type Estafette,* d'une *grosse ambulance de type Renault-Rambler,* modifiée spécialement selon des directives précises, sert au transport entre hôpitaux. Elle est équipée d'un matériel de réanimation et de surveillance très poussé, permettant au médecin réanimateur qui accompagne le malade de parer à toutes éventualités.

Le S. A. M. U. peut disposer rapidement *d'un hélicoptère* de la gendarmerie du type Alouette qui atterrit sur le terrain prévu à cet effet à proximité du centre de réanimation.

D'ailleurs, le délai bref qu'exige une intervention efficace dans les cas d'extrême urgence fait qu'un déplacement à grande distance n'offre des chances de survies qu'effectué dans ces conditions (5).

Rappelons que tous ces moyens mobiles sont équipés outre le matériel de télécommunication et de biotélémétrie, de médicaments et de matériel de réanimation nécessaires aux plus grandes détresses physiologiques.

Nous citerons 3 observations où la rapidité d'intervention a permis de sauver les malades :

I. — TENTATIVE DE SUICIDE CHEZ UNE JEUNE FILLE DE 16 ANS

Le 2 novembre 1968, à 24 heures, absorption de Psychostyl : 50 comprimés à 25 g, soit 1,25 g de Nortriptyline.

Date et heure de la découverte : le 3 novembre 1968, à 1 heure.

Les premiers signes cliniques sont constitués par une agitation très importante.

Le médecin appelé, après consultation téléphonique à notre service, fait hospitaliser la malade.

Le transport se fait par voiture personnelle.

La malade arrive dans le service à 2 heures.

Elle présente des crises convulsives. Aucun trouble respiratoire, mais une tachycardie extrême avec un bruit de galop. La dose ingérée est très importante. Un lavage gastrique peut être pratiqué dès l'arrivée de la malade dans notre service. Néanmoins, le tracé électrocardiographique fait apparaître des troubles du rythme très importants à type de bloc de branche, puis, à type de bloc auriculo-ventriculaire. La diurèse forcée mise en place va permettre l'élimination rapide du produit. Les troubles du rythme ne s'aggravent pas, ainsi que le montre la surveillance par monitoring.

Le 4 novembre 1968, à 9 heures, on constate une normalisation du tracé, mais l'agitation persiste et devant une crise comitiale on pratique un E. E. G. Celui-ci montre un ralentissement de l'activité de bases. Les ondes alfa sont mêlées de sub-alfa et de quelques ondes theta, mais ceci est vraisemblablement un état résiduel de l'intoxication.

La malade a pu quitter notre service dans la journée du 5 novembre 1968.

TENTATIVE DE SUICIDE CHEZ UN HOMME DE 40 ANS

Cet homme avait absorbé du phénobarbital : 20 comprimés à 0,10 g et 30 comprimés à 0,5 g, soit une dose totale de 3,50 g.

L'intoxication s'est vraisemblablement produite vers 12 heures, le 30 août 1969.

Il est découvert vers 15 heures.

Il est dans un premier temps hospitalisé à Saint-Girons à 16 heures.

Il présente un coma profond, des troubles respiratoires avec pauses.

Un traitement est immédiatement institué :

— intubation trachéale,
— sonde gastrique et lavage d'estomac,
— perfusions de glucosé.

Devant l'aggravation, et après consultation téléphonique, il est décidé, d'un commun accord, avec le médecin traitant et notre centre, le transfert du malade, au service de Réanimation Respiratoire.

Le transport se fait par ambulance avec un médecin à son bord.

Le malade arrive à 23 heures.

C'est un comateux agité avec un encombrement respiratoire très important.

A l'arrivée, il est mis sous respirateur artificiel et sous des perfusions massives pour déclencher une diurèse forcée.

Il se réveille assez rapidement et on peut l'extuber dans la soirée du 21.

Il regagnera son domicile le lendemain matin.

TENTATIVE DE SUICIDE CHEZ UNE FEMME DE 60 ANS

par du Laroxyl à 25 mmg, 60 comprimés, soit 1,50 g

L'intoxication a lieu le 27 août 1969, à 9 heures, à Rodez,

Découverte vers 11 heures. La malade est hospitalisée à Rodez vers 12 heures. Elle est alors dans un coma profond.

Un E. C. G. pratiqué montre un élargissement Q. R. S.

Elle est mise immédiatement en traitement :

— tout d'abord intubation et aspiration,
— puis perfusions glucosé et lactate de soude.

Devant l'aggravation de son état, une consultation est demandée à notre service toxicologique.

On décide d'un commun accord, avec le médecin traitant, son hospitalisation au service de Réanimation Respiratoire.

Le transfert se fait en hélicoptère avec à son bord un médecin du S. A. M. U.

Arrivée dans le service à 18 h 30.

La malade est en coma carus. Il existe une hypertonie musculaire avec quelques secousses. La malade est toujours intubée, sa respiration est très lente, et l'on décide de la mettre sous respirateur. L'E. C. G. s'avère normal. La malade avait reçu pendant le transfert une perfusion de lactate de soude.)

Elle est traitée par une diurèse forcée.

La malade se réveille le lendemain et quitte le service le surlendemain.

De plus, il y a toujours une présence médicale à bord de tous nos moyens mobiles.

Ce point était à souligner et fait du centre d'information de Toulouse, un centre qui présente toutes les chances d'efficacité, réduisant au minimum les pertes de temps, les délais de traitement, une thérapeutique qui n'admet pas le moindre retard.

Il convient de toujours se souvenir que même lorsqu'il existe un antidote, celui-ci n'est efficace qu'à condition d'être administré immédiatement (14).

Le Centre toxicologique de Toulouse complète ainsi son action d'information par une action de coordination indispensable.

La documentation (58) :

Le travail nécessaire pour avoir une documentation complète est considérable puisqu'on pense qu'il existe environ 100 à 200 000 produits qui peuvent être absorbés ; chaque année, de nouveaux produits font leur apparition.

Bien que de création récente, notre centre comporte une série d'articles ou de traités de toxicologie réanimation permettant d'approfondir un point précis.

Nous ne citerons que les plus connus :

— *En Toxicologie générale :*

— Dardenne : *Les Intoxications* (Baillière, éd., Paris).

— Fabre-Truhaut-Regnier : *Traitement d'urgence des intoxications* (Doin, éd., Paris).

— Derobert : *Les Intoxications* (Flammarion, éd., Paris).

— Encyclopédie Médico Chirurgicale : *Intoxications* E. M. C., éd., Paris).

— Dreis back : *Handbook of poisoning* (Lange Med. Public, Californie (U. S. A.).

— Peter Cooper : *Poisoning by drugs and chemicals von Oettingen Poisoning* (Saunders, éd., 1957).

— Moechin : *Klinik und therapie der vergitftungen* (G. Thienne).

— *Médicaments :*

— Vidal : Dictionnaire thérapeutique.

— Le Livre Blanc Pharmaceutique (H. Perrier, éd., 3, rue Aubriot, Paris).

— Albahary : Intoxication médicamenteuse (Masson, éd., Paris, 1956).

— Goodman et Gilman Pharmacological basis of thérapeutic (Mac Millan, N. Y., 1956).

— *Industrie :*

— Irving Sax Dangerous properties of Industrial materials (Rein hold, New York).

— *Agriculture :*

— Dormal et Thomas : Répertoire toxicologique des pesticides (Duculot, éd., Bruxelles).

— Barnes : Toxicité pour l'homme de certains pesticides. Edité par le Ministère de l'Agriculture : homologation des spécialités anti-parasitaires à usage agricole.

— Barnes : Toxicité pour l'homme de certains pesticides (O. M. S., 1954).

— *Ménager :*

— Morin A.-C. : Les préparations toxiques spécialisées (Thèse, 1962).

— Les circulaires éditées par la Chambre syndicale de fabricants de produits d'entretien. Annuaire 1962.

Annuaire de la couleur, 1963.

— Gléason Gosselin Hodge :

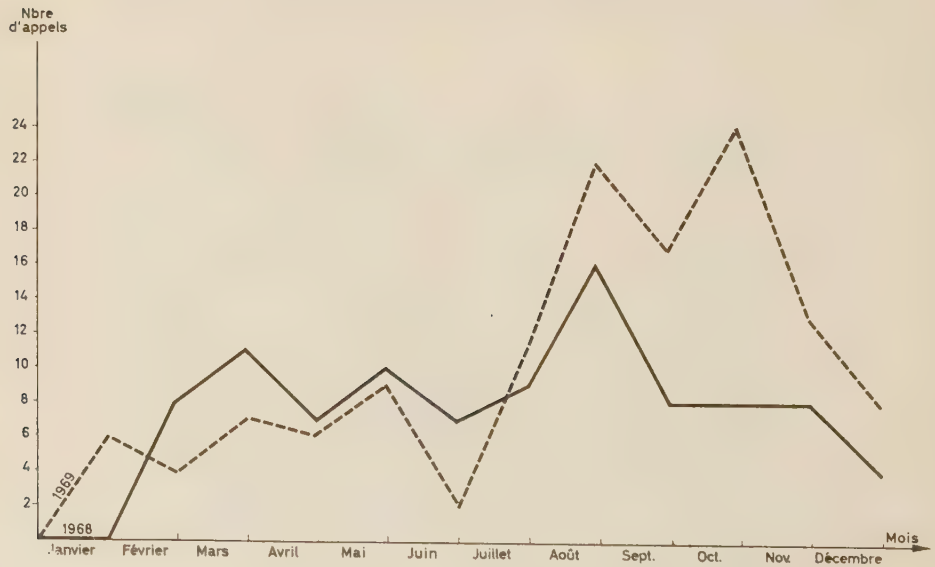
Clinical Toxicology of Commercial Products (Williams and Wilkus, Baltimore).

Avant d'examiner les résultats, il convient de remarquer que ce service a fonctionné sur un plan quasi clandestin, c'est-à-dire que le numéro d'appel n'a pas été diffusé au grand public ni au grand nombre de médecins.

De ce fait, la plupart des urgences toxicologiques ont été adressées directement au centre de traitement et ne sont pas totalisées dans le tableau d'activité.

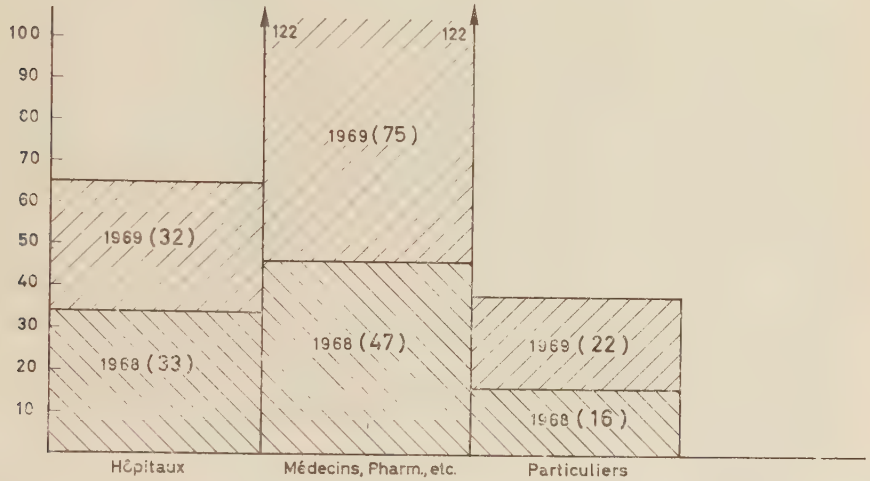
Celui-ci s'échelonne de février 1968 à décembre 1969. *Le nombre d'appel est de 96 pour les 11 mois de 1968 et de 129 pour 1969.*

Nbre d'appels par mois pour 1968 et 1969



Résultats (1968-1969)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov	Déc.	
1968	/	8	11	7	10	7	9	16	8	8	8	4	96
1969	6	4	7	6	9	2	11	22	17	24	13	8	129



Ces chiffres sont largement inférieurs au nombre d'intoxiqués adressés au centre de traitement (environ un millier par an).

Nous en avons donné l'explication. Nous pouvons remarquer une recrudescence en période de vacances et plus particulièrement au mois d'août, ce qui concorde avec l'absence de la majorité des médecins et oblige les médecins restant à dépendre plus étroitement des centres spécialisés.

Les appels proviennent tous de la région Midi-Pyrénées sauf quatre appels émis respectivement :

— des Landes,

— de la Corrèze,

— du Lot-et-Garonne
— et des Pyrénées-Orientales.

Les départements de la région Midi-Pyrénées :

Les Hopitaux de la région Midi-Pyrénées possédant des sas de réanimation donc capables de recevoir et de traiter les intoxications aigües.

Une grande partie des demandes de renseignements viennent de la Haute-Garonne. Les chiffres de ce dernier département sont d'ailleurs significatifs; les demandes de 1969 sont en augmentation par rapport à celle de 1968.

Ce sont surtout les médecins, pharmaciens et paramédicaux qui appellent; parmi les médecins, beaucoup

de jeunes de la profession, parce que ces derniers, qui viennent à peine de quitter l'hôpital, sont mieux informés de l'organisation du S. A. M. U.

		1968	1969
Hte-Garonne	Hôpitaux	8	15
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	25	54
	Particuliers	14	19
Tarn & Garonne	Hôpitaux	1	2
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	2	3
	Particuliers	0	0
Tarn	Hôpitaux	5	4
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	9	3
	Particuliers	1	0
Ariège	Hôpitaux	1	2
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	2	1
	Particuliers	0	0
Lot	Hôpitaux	5	5
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	0	3
	Particuliers	0	0

		1968	1969
Aveyron	Hôpitaux	2	3
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	0	3
	Particuliers	0	0
Htes-Pyrénées	Hôpitaux	9	0
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	7	6
	Particuliers	0	2
Gers	Hôpitaux	2	1
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	1	0
	Particuliers	1	0
Landes	Hôpitaux	0	0
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	1	0
	Particuliers	0	0
Corrèze	Hôpitaux	0	0
	Médecins Pharmaciens Para-médicaux	0	1
	Particuliers	0	0
Lot & Garonne		0	1 Part
Pyr.-Orientales		0	1 Méd
		96	129

Pour que le traitement puisse être commencé sans perdre de temps, il faut que le Centre d'information soit rapidement averti, afin de donner une conduite à tenir au médecin ou d'hospitaliser sans délai le malade dans les cas extrêmes.

Nous avons classé les appels des deux années d'après le temps de latence compris entre l'intoxication ou plus exactement sa découverte et le moment de l'appel.

Cette durée va être variable :

— qu'ils s'agisse par exemple d'une mère appelant lors de la découverte de l'absorption d'un médicament inadéquat par son enfant,

— qu'il s'agisse de la découverte d'une tentative de suicide quelques heures après celle-ci.

Nous avons classé les appels de la manière suivante :

— Lorsque l'appel a été lancé moins d'une heure après l'intoxication, c'est évidemment le cas idéal : le cas où le Centre d'information peut pleinement être efficace.

A ce stade, s'il s'agit d'une intoxication par voie orale, dans la majorité des cas, le poison n'a pas pénétré dans l'organisme, la lutte contre l'intoxication se résume donc à un lavage d'estomac et c'est à ce stade qu'agit également l'antidote (14).

Mais il est des cas où ce simple geste, ce lavage gastrique qui paraît anodin, sans risque, peut être très dangereux. C'est là que l'on comprend la nécessité absolue du Centre d'information.

102 appels ont été effectués dans ces conditions, soit *55,43 %*.

Ce nombre ne fera que s'accroître, en effet, dans beaucoup de cas, la population connaissant mal notre numéro fait d'abord appel à un médecin de famille. Celui-ci n'examine pas toujours le malade très rapidement et lorsque le praticien fait appel à nous, de précieuses minutes sont passées.

De même lorsqu'il s'agit d'accidents toxicologiques, chez les enfants, en particulier, par les produits ménagers, les mères font vomir l'enfant intoxiqué, ne sont pas toujours sûres de la quantité ingérée et voyant l'enfant ne présenter apparemment aucun signe, ne s'alarment pas, ce qui aggrave encore le retard, c'est qu'ignorant la toxicité du produit ingéré, les mères attendent quelquefois un signe d'intolérance avant d'appeler le médecin (11).

Or, il convient de savoir que les intoxications par les toxiques ménagers peuvent débuter par une phase de vomissements, en fait, quelquefois, uniquement des nausées, une phase de calme relatif, le coma toxique n'étant que tardivement secondaire (10).

Beaucoup trop d'appels sont tardifs : *16 % ont lieu après 6 heures de délai,* époque à laquelle nous ne pouvons que lutter contre les complications.

Si nous faisons la moyenne de tous les appels, le temps de latence obtenu est de 3 h 40. C'est beaucoup trop.

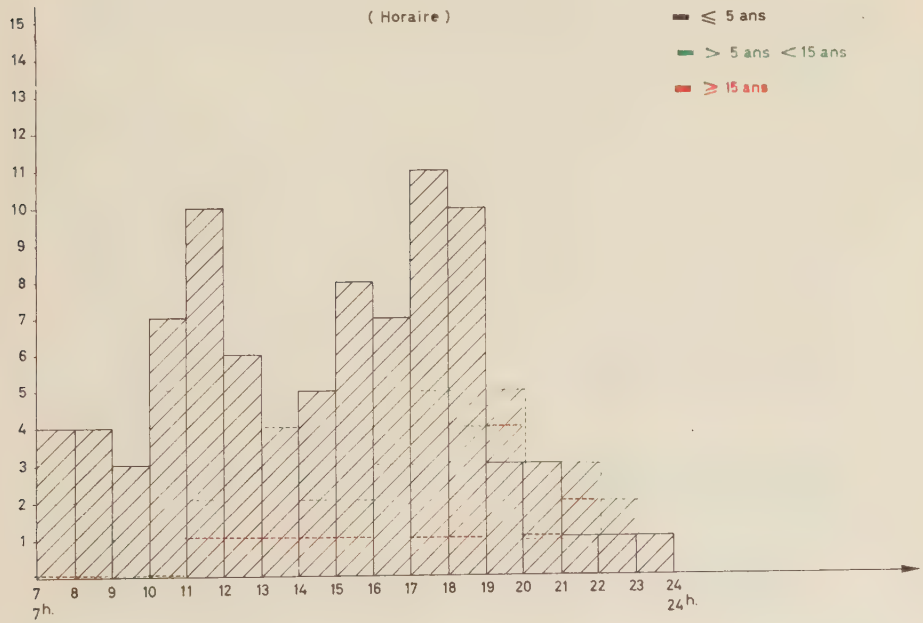
A quels moments de la journée se produisent le maximum d'intoxication ?

Pour les intoxications accidentelles, nous trouvons deux pics nets :

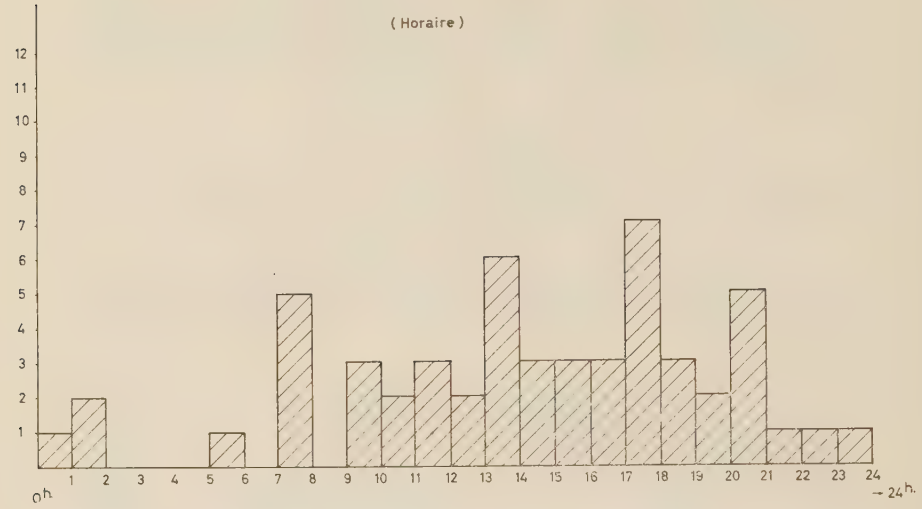
— le premier entre 11 heures et 12 heures,

— le second entre 17 heures et 19 heures.

Intoxications accidentelles



Intoxications volontaires



Beaucoup d'auteurs se sont penchés sur la question et fournissent l'explication suivante :

« Les intoxications accidentelles sont dans la majorités des cas provoquées par des enfants, et ceux-ci échapperaient plus facilement à l'attention des mères au moment où celles-ci préparent les repas et donc sont moins attentives à leur progéniture. » (4).

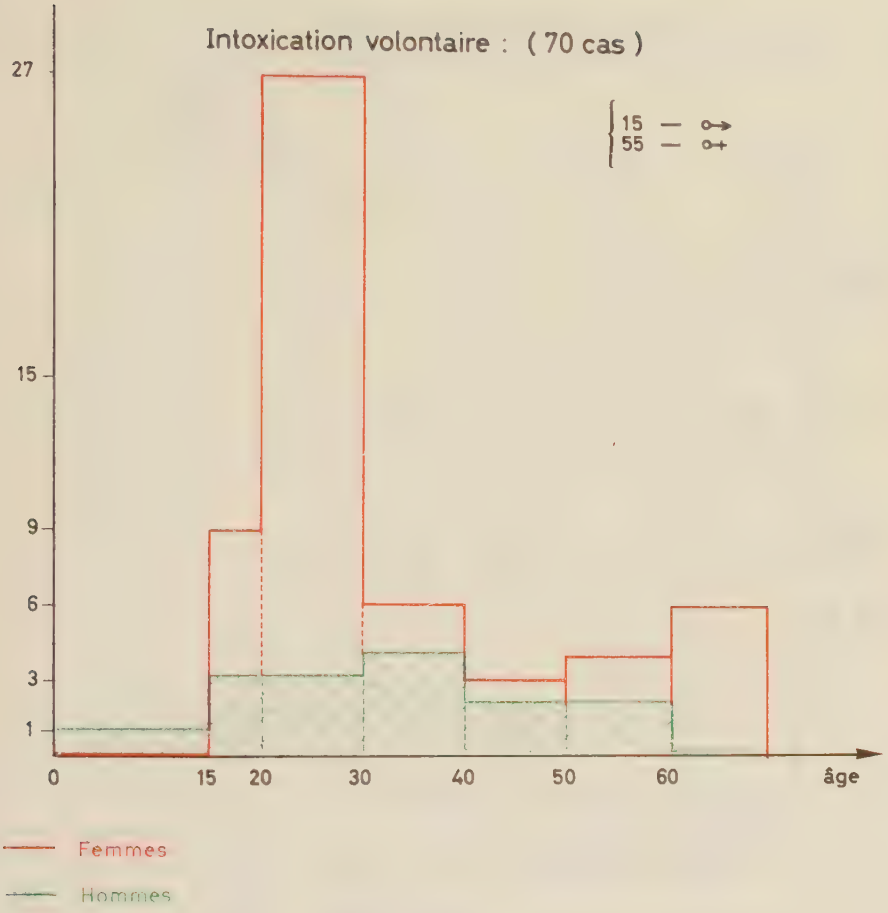
C'est en fin de journée également que l'attention se relachant, facilite la survenue d'accidents du travail.

Les tentatives de suicides sont plus étalées dans la journée avec également un maximum en fin d'après-midi.

Si nous groupons les intoxications par âge et par sexe, nous remarquons :

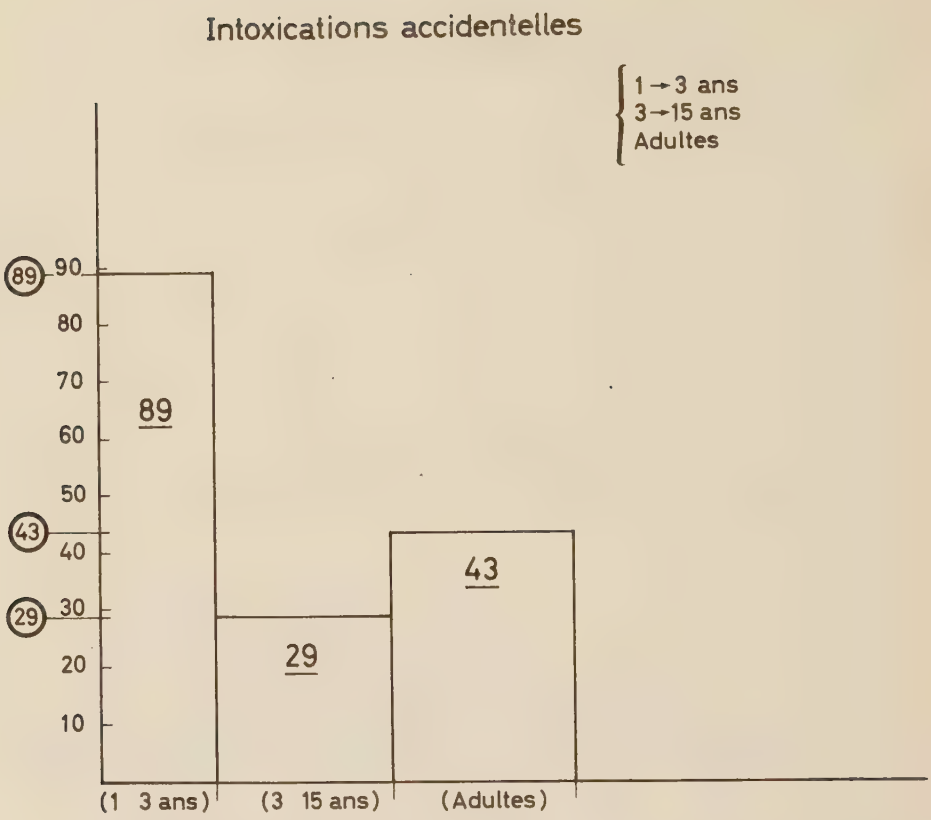
— *Pour les intoxications volontaires,* une prédominance féminine et une nette recrudescence entre 20 et 30 ans.

Résultats qui concordent avec les statistiques déjà établies par d'autres (69).



— *Pour les intoxications accidentelles,* fréquence importante entre 1 et 3 ans au sein de ce groupe même, une très forte majorité à 3 ans. C'est l'âge, en effet « où l'enfant se déplace facilement et ne possède pas encore le discernement qui lui permettra plus tard d'éviter les méprises » Neiman (67).

Il convient de rappeler que pour beaucoup d'intoxications volontaires, dès l'apparition d'un signe grave les médecins connaissant depuis longtemps le centre de traitement envoient directement les intoxiqués à ce dernier sans passer par notre service d'information.



soit approximativement :

1 → 3 ans	89 cas / 151	≃ 60 %
3 → 15 ans Adolescents	29 cas / 151	≃ 19 %
+ de 15 ans	43 cas / 151	≃ 28 %

CONDITIONS DES APPELS TOXICOLOGIQUES

Appels moins de 1 heure après intoxication :
102 appels soit 55,43 %

Appels compris entre 1 heure et 6 heures :
52 appels soit 28,26 %

Appels après plus de 6 heures :
30 appels soit 16,31 %

L'absorption du toxique par voie orale représente la majorité des cas, en effet la voie d'entrée du toxique a été pour les 225 appels :

— voie orale	206 cas	90,64 %
— voie pulmonaire	12 cas	5,28 %
— voie cutanée	3 cas	1,3 %
— voie rectale	2 cas	0,88 %
— voie veineuse	1 cas	0,44 %
— voie vaginale	1 cas	0,44 %

Examinons quels étaient les signes présentés par les intoxiqués. Leur ordre de fréquence correspond à peu près à leur ordre de demande lors de l'appel toxicologique.

— *Les manifestations neurologiques* sont les plus fréquentes. Nous les retrouvons 70 fois sur 225.

Ces signes sont très variés quelquefois peu alarmants, c'est *le cas* par exemple *de ce garçon de 16 ans,* qui présentait un état d'obnubilation et de stupeur après avoir inhalé de l'essence.

Le cas d'un homme de 43 ans qui, intoxiqué accidentellement par un insecticide organo-phosphoré se plaignait d'insomnie et d'asthénie intense.

Le cas de cette jeune fille de 20 ans, qui, volontairement avait absorbé 10 comprimés d'optalidon, avait des rires et pleurs spasmodiques dans un tableau de grande agitation. Mais, dans de nombreux cas, les signes neurologiques étaient très alarmants et exigeaient un traitement immédiat.

Nous citerons quelques cas :

— la tentative de suicide d'une fille de 17 ans 1/2, par de l'optalidon qui avait entraîné un coma profond avec des signes de décérébration.

— la tentative de suicide d'une jeune fille de 15 ans par de l'Halopéridol et que l'on découvrit en coma vigil

avec un syndrome extrapyramidal et un plafonnement oculaire.

— la tentative d'autolyse de cet homme de 55 ans, avait absorbé 3,50 g de gardénal et qui était plongé dans un coma profond accompagné d'une mydriase bilatérale.

— la tentative de suicide d'une femme de 44 ans qui avait absorbé du Librium, 40 comprimés et du Plexonal, 50 comprimés, et, était découverte dans un coma profond avec perte du reflexe cornéen.

Par ordre de fréquence, nous trouvons en deuxième position :

— *les manifestations digestives :*

Leur fréquence s'explique peut-être par le fait que plus de 90 % des intoxications aigües se sont produites après absorption d'un produit par voie buccale.

Nous retrouvons des manifestations digestives dans 48 cas, la très grande majorité sont représentées par des nausées et des vomissements que l'on peut interpréter comme une réaction de défense de l'organisme.

Ces vomissements, sont quelquefois accompagnés de douleurs abdominales (intoxications alimentaires par des poissons chez une femme de 41 ans, intoxication alimentaire chez une femme de 25 ans après avoir mangé des fruits souillés par des débris d'une plaquette vapona).

Dans quelques cas, on notait simplement une sécheresse de la bouche accompagnant les nausées :

— Intoxication volontaire d'une femme de 25 ans par du Valium 5 (10 comprimés), Librium 5 (10 comprimés), Mépronizine.

— Intoxication volontaire d'une jeune fille de 18 ans par 30 capsules de Portyn.

— *Les manifestations respiratoires :*

Sont retrouvées 15 fois sur 225. Il s'agissait dans la plupart des cas de modifications du rythme :

Par exemple :

— une bradypnée à 10 dans une tentative de suicide chez un homme de 76 ans qui avait absorbé du Méthal déhyde.

— une polypnée à 30 avec encombrement alvéolaire - intoxication volontaire chez une femme de 22 ans - voie buccale, 10 comprimés d'Imménoctal.

— à la suite d'une erreur de drogue (éther sulfurique) accompagnée d'une erreur de montage d'appareil au cours d'une anesthésie, on nous appelait en nous signalant un spasme de la glotte.

— Enfin, dans 1 cas, l'intoxiqué était en arrêt respiratoire. Il s'agissait d'une tentative de suicide chez une femme de 17 ans par un raticide.

— *Les manifestations circulatoires :* 11 cas.

Le plus souvent il s'agissait d'une chute de la tension artérielle. Deux cas sérieux :

— une bradycardie à 40 chez une femme de 76 ans. Tentative de suicide par Methaldehyde.

— une cyanose accompagnée de tachycardie et H.-T.A. à la suite d'une erreur de drogue (éther sulfurique, accompagné d'une erreur de montage d'appareil au cours d'une anesthésie, lors d'une version podalique).

— *Les manifestations cutanées* sont rares, 9 sur 225.

Il s'agit soit de brûlures caustiques, soit de lésions agressives par morsure d'animaux (souris, serpent...)

Un seul cas qui mérite d'être signalé est une urticaire géante apparue chez une jeune fille de 16 ans, intoxiquée accidentellement : elle aurait sucé ses doigts après

avoir manipulé et pulvérisé un produit insecticide (Tupic).

— *Les manifestations urinaires* sont très rares : 6 cas sur 225, mais sauf un cas où l'intoxiqué, un homme de 43 ans, après absorption d'un insecticide, présentait une albuminurie et une hématurie importante, dans tous les autres cas, il s'agissait d'oligo-anurie ou d'anurie complète chez des intoxiqués graves :

— 4 fois chez des adultes dans des comas profonds (Barbituriques).

— 1 fois chez un enfant de 3 ans (intoxication par de l'Aspirine).

Quels sont les produits, source de ces intoxications ? Dans la majorité des cas, nous trouvons des médicaments.

Si nous considérons l'ensemble des intoxications, sans distinguer les intoxications accidentelles et les tentatives de suicides :

— les médicaments sont retrouvés dans ..	123 cas
— les produits ménagers et de droguerie ..	51 cas
— les produits industriels	34 cas
— Végétaux - animaux	18 cas

A eux seuls, les médicaments, représentent plus de la moitié des cas.

— *Pour les intoxications aigües volontaires :*

Les médicaments représentent 62 cas sur 70 soit 88,5 %.

Les 8 cas de tentatives de suicide où le malade a eu recours à d'autres produits sont :

— le cas d'un garçon de 11 ans qui avait absorbé 1/2 litre de colle.

— une femme de 40 ans qui avait bu du sulfate de cuivre.

Les produits ménagers sont représentés 2 fois :

— tentative de suicide d'un homme de 35 ans qui avait absorbé du décapant Johnson.

— une femme de 21 ans qui avait bu 1/2 litre d'eau de Javel.

Dans 3 cas, nous retrouvons *un raticide* chez :

— une femme de 57 ans
— une jeune fille de 17 ans
— une femme de 25 ans

Un fois du « *tue limaces* » est en cause pour une femme de 60 ans.

Parmi les produits en cause donc, nous soulignerons la place très nette des médicaments avec une prédominance très accentuée de ceux-ci dans les tentatives de suicide. (79) (47)

Si ces derniers se font toujours avec des barbituriques, ceux-ci sont retrouvés 18 fois sur les 62 cas soit un pourcentage de 30 %.

Dans les 2/3 des cas, les barbituriques étaient associés à un autre produit, mais ce qui ressort avec évidence de nos statistiques et qui paraît paradoxal :

— 44 fois sur les 62 cas où la tentative de suicide s'est faite avec des médicaments : ces derniers étaient des anti-dépresseurs.

Par ordre de fréquence, nous trouvons les anti-dépresseurs dans environ 2/3 des cas.

— Les analgésiques 19 fois sur 62, soit en gros, 1/3 des cas.

— les barbituriques : 30 % (associés ou non).

Nous pouvons remarquer :

1. — Que les tentatives de suicide sont de plus en plus graves, car l'association des médicaments est parfois des plus diverses :

Exemple : le cas de cet homme de 36 ans qui avait pris dans un but d'autolyse :

— Trimeprimine,
— Hexapropymate,
— Amobarbital,
— et Promethazine.

Les quantités ingérées étaient telles, qu'hospitalisé d'abord à Lourdes le 9-5-68 à 15 heures, il était amené, après accord du S.A.M.U., par *hélicoptère* avec un médecin à son bord et entrait au Service de Réanimation Respiratoire à 17 heures 30.

Ce n'est qu'au bout de deux jours de soins intensifs qu'il pouvait émerger de son coma.

— *Cas de cette jeune fille de 17 ans :*

Qui le 13-10-68 à 19 heures avait avalé un flacon de Diozépan et 1/2 paquet de Raticide.

Découverte rapidement, après appel à notre centre, une ambulance du S.A.M.U. la transportait au S.R.R. où elle entrait à 20 heures 30.

Une diurèse forcée assurait le rétablissement d'un état général satisfaisant, grâce à la rapidité des secours.

II. — *Parmi les analgésiques,* l'acide acétyl salicylique tient une place importante et est souvent retrouvée associée. (47)

— Cas de cette jeune femme de 22 ans qui avait absorbé :

— 30 comprimés de Glaphenine (Glifanan),
— 20 comprimés d'aspirine.

III. — Il faudra compter de plus en plus sur les *intoxications très diverses* d'où la nécessité d'un service bien informé :

Cas de cette jeune femme de 22 ans qui avait bu de la liqueur de Fowler (quantité correspondant à 15 cg d'acide arsenieux).

IV. — Enfin, très souvent, ce sont des récidives (69):

Le médecin appelé devant un état comateux, nous demande conseil car sa malade a déjà fait des tentatives d'autolyse :

— Cas de cette jeune femme de 28 ans, qui d'abord hospitalisée à Cahors, où son état s'aggravait, était dans la soirée évacuée par *hélicoptère* au Service de Réanimation Respiratoire et dont le traitement étiologique était difficile.

On avait constaté la disparition de médicaments (divers) et d'un raticide 50 concentré :

C'était la seule preuve matérielle de son intoxication, présumée, car 1 an 1/2 auparavant, première tentative avec 3 tubes d'acide acétyl salicylique et 3 semaines avant, nouvelle tentative (barbituriques + CO).

En ce qui concerne les accidents, l'étiologie est très variée, et nous devons répondre à des questions très diverses :

— le traitement d'un syndrome de Mendelson ?

— la conduite à tenir envers une fillette de 3 ans qui avait avalé des fleurs de muguet de mai ?

— la drogue à administrer à un chien qui avait absorbé une dizaine de comprimés d'Equanil (Méprobamate).

— le risque encouru par un militaire qui avait été mordu par une souris leucémique qui faisait partie d'un groupe d'animaux de laboratoire.

— un cadavre trouvé dans une chambre où règnait une forte odeur de gaz carbonique. La mort était-elle due à une intoxication au CO ou à une autre cause.

La majeure partie des accidents se classe en deux groupes :

— Accidents du travail,

— Accidents chez les enfants.

Parmi les accidents de travail, nous en citerons un qui nous paraît des plus typiques et où le service d'information joue pleinement son rôle en particulier dans la promptitude des secours à apporter.

— Cas de ces étudiants de 25 et 30 ans qui travaillaient dans un laboratoire de chimie de la faculté des sciences et qui avaient été intoxiqués accidentellement par des vapeurs de chlore.

Ils présentaient immédiatement une sensation d'oppression thoracique avec céphalées; impression de malaise général mal défini.

— Après accord de notre centre, une ambulance du S.A.M.U. partait immédiatement.

— Hospitalisés dans des délais très brefs, ils sont placés en décubitus et sous oxygénothérapie.

— Au bout de 4 heures, ils quittent le service dans un état satisfaisant.

Les accidents chez les enfants ont hélas pour cause très nette le mauvais rangement des médicaments. (4)

Deux observations typiques :

1. — Cas de ce garçon de 3 ans qui avait bu un sirop de Périactine laissé à sa portée.

2. — Cas de ces deux sœurs dont l'attention est attirée par des comprimés et qui vers 11 heures le 8-8-69 avalent à elles deux une vingtaine de comprimés de Phenergan.

Ne connaissant pas les doses exactes, nous conseillons une hospitalisation vers 19 heures :

— pour la fillette de 7 an 1/2 : obnubilation légère avec crises d'agitation.

— pour la fillette de 4 ans 1/2 : obnubilation comme sa sœur mais avec une érythrose faciale très importante.

Ces petites filles sont mises en observation pendant 48 heures, puis peuvent quitter le service.

— Cas de ce garçon intoxiqué à la Périactine.

Absorption du tiers du flacon vers 16 heures.

Vers 20 heures 30, apparition de mouvements choréïques avec somnolence.

Le médecin vient à 21 heures, craignant l'apparition de troubles respiratoires, fait appel au S.A.M.U. et d'un commun accord l'enfant est hospitalisé.

A l'entrée, il présente un état de somnolence, des des trémulations, des mouvements choréïques de faible amplitude au niveau des membres, tous les réflexes sont vifs. On note une légère ataxie.

Il n'y avait pas de signes neurologiques en foyer, pas de manifestations cardio-respiratoires.

Après 48 heures, sa sortie etait autorisée, son état étant redevenu à peu près satisfaisant.

Si nous considérons le total des appels téléphoniques, 3 fois l'intoxication a été provoquée par du CO.

10 cas d'intoxications alimentaires :

— 1 cas d'intoxication éthylique chez un enfant de 3 ans.

— 4 cas d'intoxication par les champignons.

— 5 cas d'intoxications diverses.

2 cas de morsures d'animaux :

— une vipère,

— une souris leucémique.

7 cas végétaux (autres que champignons) :

— Par exemple : muguet de mai, baies rouges des montagnes.

Dans les produits industriels, nous notons :

— 3 cas d'intoxication par du « Vapona »,

— de très nombreux cas d'intoxication par des pesticides, raticides,

— et produits antimites.

Parmi les produits ménagers :

— On peut remarquer la fréquence des intoxications par l'eau de Javel et Mir.

Parmi les médicaments, on note :

— 44 cas d'intoxications par anti-dépresseurs,

— 19 cas d'intoxications par analgésiques,

— 18 cas d'intoxications par barbituriques dont :

6 fois seuls
12 fois associés

Puis nous trouvons des médicaments à visée cardio-vasculaire : 10 fois.

Analeptiques respiratoires : 9 fois.
Produits hormonaux : 4 fois.
Des anti-histaminiques : 6 fois.
Des antibiotiques : 5 fois.
Freinateurs d'appétit : 2 fois.
Corticoïdes : 2 fois.

Nous trouvons ensuite des médicaments qu'il n'est pas possible de classer :

Enuretine
Magnepasmil
Nivaquine
Colchicine, etc.

Enfin, deux fois, notre centre a été amené à donner conseils pour des animaux (en l'occurence chiens).

La réponse du S.A.M.U. est, nous l'avons vu, nuancée et fonction de « l'appelant », mais nous constatons le petit nombre de cas où nous avons pu affirmer la non toxicité du produit ou du moins, être rassuré immédiatement sur l'avenir de l'intoxiqué.

C'est le cas, par exemple, de cette filette de deux ans qui avait absorbé un demi comprimé de vitamine B 6. Nous avons rassuré immédiatement la mère.

Il en est de même pour cette jeune fille de 18 ans, qui deux jours auparavant avait avalé 20 comprimés de Chlor-diazépoxide. Le délai, écartait donc toute complication.

Des cas semblables se résument uniquement au nombre de 9 sur 225.

Il était nécessaire de prendre tous les autres cas en considération.

— 5 fois le S.A.M.U. a du demander consultation au Centre de Paris Fernand-Widal.

— Dans 133 cas, nous avons donné un traitement et conseillé une mise en observation.

(65 appels provenaient d'hôpitaux de Toulouse ou des départements de la région Midi-Pérénées.)

— 83 cas étaient jugés graves, le S. A. M. .U conseillait une hospitalisation d'urgence.

Celle-ci se faisant dans 74 cas à Purpan (Service de Réanimation Respiratoire ou pédiatrie).

— 5 cas dans les hôpitaux périphériques,

— 4 fois l'hospitalisation fut refusée soit par le malade (1 cas), soit par la famille.

Dans les intoxications accidentelles chez les enfants, souvent la dose ingérée est mal connue ou paraît démesurément importante à la mère :

— Cas de ce garçon de 11 ans qui aurait avalé un demi-verre de « miror ».

C'est le médecin qui a appelé une demi-heure après pour nous signaler une irritation de la bouche et du pharynx. Il est évident que la quantité signalée était fausse, puisque deux cuillerées à soupe suffissent à provoquer la mort.

Mais, à remarquer, également qu'il était promordial que l'on ne fasse pas de lavage gastrique et le S. A. M. U. a indiqué un traitement par Phosphalugel (traitement symptomatique).

Quelquefois, une hospitalisation est nécessaire, afin de rassurer famille et médecin.

C'est le cas de cet enfant de 3 ans qui fut hospitalisé en Pédiatrie le 20 octobre 1969.

Cette fillette est admise pour absorption supposée de toxiques (raticide dicoumarique) une heure auparavant environ.

Dès l'admission, on procède à un lavage d'estomac, puis à la surveillance régulière du bilan d'hémostase.

Durant le temps de son hospitalisation, on ne notera aucun trouble clinique ni biologique.

Après 40 heures de surveillance, délai rendu nécessaire par les modalité d'action du toxique, elle quitte le service.

C'est également le cas de ce garçonnet de 2 ans qui, le 1er septembre 1969, à 10 heures 45, avait absorbé du sirop de « Niver » (composition : Codéine, Belladone, Opium).

Après accord avec le Service d'information :

— l'enfant est hospitalisé en pédiatrie à 11 h 45,

— la symptomatologie à l'entrée est des plus discrète ; on note seulement une très légère somnolence,

— une perfusion est mise en place de façon à favoriser la diurèse et l'enfant, présentant un bon état général, est rendu à sa famille le lendemain.

Mais, d'autres appels démontrent la nécessité d'une surveillance médicale, malgré la constatation de peu de signes cliniques.

Cas de ce garçon de 3 ans qui, le 4 août 1968, boit une quantité indéterminée de Cédilanide en gouttes, vers

17 heures. La quantité au premier abord est peu importante, cependant, le médecin de famille, par prudence, conseille l'hospitalisation à Cahors, à 19 heures.

Un E. C. G., pratiqué, montre des signes d'imprégnation digitalique.

Un appel est lancé à notre centre.

D'un commun accord, l'enfant est amené au service de Pédiatrie de Toulouse par ambulance avec un médecin du S. A. M. U. à son bord.

A l'entrée, à 22 heures, un lavage d'estomac est pratiqué et l'enfant est perfusé avec du sérum hypertonique et potassium.

Le 5 août 1968, l'E. C. G. se normalise et l'enfant est rendu à sa famille.

Dans ce cas, c'est uniquement un examen spécialisé qui a montré l'intoxication.

Cet examen montre combien il est difficile au Centre d'information de donner des réponses précises et combien sa responsabilité peut être engagée (13), (5).

CONCLUSIONS

I. — *UTILITE DU SERVICE D'INFORMATION*

Elle est évidente. Le nombre des intoxications aiguës est en nette croissance dans le monde entier. Leurs causes seront de plus en plus complexes, les médecins sentiront de plus en plus la nécessité d'être informés et de pouvoir à tout instant demander conseil à un organisme valable, capable de leur donner une réponse précise sur une intoxication quelconque. Le nombre d'hospitalisés dans un pays comme la France est de l'ordre de 70 000 à 100 000 (49).

Ce Centre d'information toxique de Paris donne chaque année plus de 12 000 informations par téléphone et le Centre de New York en donne 30 000, ce qui prouve qu'il y a dans ce problème de pathologie toxique une demande extraordinaire (36).

Dans la région Midi-Pyrénées, il n'existait que des Centres de traitement. Les médecins de la région ainsi que le public étaient quelquefois désemparés et impuissants ne sachant pas à qui demander conseil.

La large diffusion de notre numéro téléphone, le 42-33-33, va permettre, certainement de traiter efficacement beaucoup plus d'intoxiqués ; de ne pas perdre des instants précieux dans les circonstances où toutes les minutes comptent.

Le fait de savoir qu'ils peuvent se référer à un organisme valable, va également éviter bien des erreurs, aux médecins. La gravité de tous les accidents peut être considérablement réduite si des mesures adéquates sont prises avant que le toxique n'ait été résorbé par l'organisme.

Ainsi, dès qu'un accident toxique est suspecté et sans attendre les premiers symptômes, importe-t-il de consulter le Centre. Car tous les gestes sont d'une importance capitale, même le fait de donner ce qui est réputé auprès du public, être un antidote universel « le lait » peut être éminemment dangereux.

Nous citerons quelques cas où le Centre d'information joue un rôle primordial et peut éviter des drames :

— Un enfant avait avalé une boule d'anti-mite. On lui fit boire un verre de lait qui entraîna rapidement la mort, car le produit contenait un poison soluble dans les matières grasses (53).

— Un appel à un Centre spécialisé aurait évité cette mort.

— Dans les intoxications par produits ménagers, le lavage d'estomac est très discutable. Il faut connaître la composition du produit qui ne peut être donné dans les minutes suivantes que par un Centre d'information. Or, de cette connaissance dépend l'avenir du malade : un lavage d'estomac, après absorption de certains caustiques peut entraîner des dégâts directs de l'œsophage : de même que les intoxications par produits solvants.

Le médecin appelé en consultation, méconnaissant le traitement spécifique d'une intoxication et ne pouvant se référer à un centre, peut donner un médicament quelconque à visée symptômatique ; mais dans ces conditions, ne risque-t-il pas de superposer une nouvelle intoxication aiguë à une intoxication déjà existante.

Par exemple, dans une intoxication par Salicylés :

— Une salicylémie élevée va entraîner agitation et polypnée, on serait tenter de calmer ces malades par des barbituriques, il faut s'en abstenir, car une polynée

intense va entraîner une alcalose gazeuse qui est un symptôme de l'intoxication salycilique et en même temps une arme, une auto-défense qu'il faut sauvegarder à tout prix (59).

Il vaut mieux conserver un malade agité qui ventile et qui élimine plus rapidement son toxique que le calmer.

Dans les cas précédents, le Centre d'information serait intervenu en supprimant le geste nocif, le traitement inadéquat, mais dans la plupart des cas, il apporte la thérapeutique immédiate et salvatrice.

Nous citerons quelques cas précis.

— Dans les intoxications par morphinominétiques, si la dose est importante, elle entraîne une dépression respiratoire souvent dramatique. L'injection de Nalorphine est suivie immédiatement d'une reprise de ventilation.

— Certaines tentatives de suicide ont lieu avec de grosses doses de sulfamides anti-diabétiques.

Il est capital d'injecter du glucosé hypertonique chez ces malades, sinon ils auront des lésions cérébrales définitives.

— Dans les cas d'intoxications chez les enfants par des anti-rouilles (oxalates et fluorures) l'injection de gluconate de calcium calme les convulsions et fait regresser l'hypocalcémie (45).

— Dans les intoxications par dérivés cyanhydriques : une injection d'hyposulfite de soude va former du thiocyanate.

Toutes ces thérapeutiques ne sont valables que faites dans les minutes qui suivent l'intoxication. Or, le médecin appelé ne connaît pas tous les produits, tous les médicaments susceptibles d'entraîner une intoxication, donc, nécessité d'un Centre d'information qui lui apportera la solution sur-le-champ.

— *Intoxications chroniques :*

La vocation primaire des centres de lutte contre les intoxications, est certes, celle d'être un organisme d'urgence prêt à répondre en informations et en actions à tous les cas d'intoxication grave ou gravissime de caractère aigu. Mais le Centre d'information doit s'intéresser à toutes les formes d'agression de l'organisme humain par un produit toxique.

Si depuis plusieurs années, du fait du progrès de la prévention technique et médicale, les cas d'intoxications aiguës sont de plus en plus rares en milieu industriel, le problème d'intoxication mineure ou d'imprégnation se pose en médecine du travail. Il convient donc que le médecin du travail puisse s'adresser au Service d'information, organisme susceptible de lui apporter une aide efficace, car disposant du matériel et des connaissances, permettant des investigations poussées (6).

Le médecin responsable dans une entreprise, fabricant un produit qui a entraîné une intoxication, est intéressé au premier chef. Il aura une action préventive auprès du personnel fabriquant ce produit et auprès de la direction en vue d'éventuelles mesures de protection relatives à la diffusion de ce produit à l'extérieur.

En matière d'information, le médecin du travail est un des correspondants tout indiqué des Centres d'information.

Comme le disait Jean ALICE (Paris) :

« Pour l'industrie chimique, il importe que des contacts entre médecins d'usine et centre de lutte contre les poisons soient fréquents en respectant de part et d'autre les questions de secrets professionnels. »

Mais le Service d'information doit être aussi un service de prévention. Il ne sera pleinement efficace qu'à cette condition.

Toute intoxication accidentelle doit faire l'objet d'une enquête pour éviter sa répétition dans le cadre domestique, et surtout dans le cadre professionnel. La prévention de la pathologie toxique ne peut être réalisée que si l'on connaît les conditions des intoxications, et par conséquent, les centres de poisons ont un rôle prédominant. Ce sont eux qui peuvent étudier les mesures pratiques pour réduire le nombre de décès des intoxications (4).

PREVENTION AUPRES DU PUBLIC :

L'éducation sanitaire joue un rôle de premier plan dans la prévention de ces intoxications et un effort tout particulier doit être réalisé dans les services d'éducation sanitaire existant grâce à la presse, radio, télévision.

Lorsqu'on se penche sur ces problèmes, on est très étonné du peu de crédit qu'ils trouvent dans notre pays, en particulier en ce qui concerne les intoxications chez les enfants.

Pour Neimann (11) : « Les intoxications sont devenues la principale cause de mortalité de 1 à 15 ans tuant plus d'enfants que les trois causes suivantes associées : Pneumonie et bronchites, maladies infectieuses et parasitaires, maladies du système nerveux. »

Les intoxications infantiles sont pour la plupart accidentelles donc évitables.

« Tous ces drames de l'enfant réunissent la même cause, désordre, négligence, manque de temps des mères pressées par les besoins impérieux de leur activité professionnelle, l'exiguité des logements anciens et la multiplicité des produits médicamenteux qu'on stocke pêle-mêle dans un buffet toujours trop facilement accessible. » (4).

Aux Etats-Unis se sont les pédiatres qui avaient créé les premiers centres anti-poisons. Nombreux sont les journaux informant le public sur le danger de tel ou

tel produit. Nous citerons le plus connu : « la sécurité de votre enfant » (10).

Il est intéressant de souligner ici, que plusieurs de ces publications sont éditées avec l'appui de grandes compagnies d'assurances ; il existe également des « comités de prévention contre les empoisonnements », avec des infirmières visiteuses de la Santé publique et de la protection maternelle et infantile.

En Europe, la Suède a fait de la lutte contre les accidents toxicologiques chez les enfants un problème national en organisant une propagande intensive auprès du public en y faisant participer le Parlement suédois lui-même.

Il existe une exposition itinérante dont le clou est la cuisine constituée dans des proportions telles que l'enfant la voit afin de mieux impressionner les adultes sur les risques encourus ; on s'aperçoit alors que le champ de vision de l'enfant est bas situé : dessous d'éviers, placards de rangement souvent mal fermés.

En Finlande, il existe des cours de prévention dans les écoles.

Plus près de nous, la Belgique intensifie cette prévention. Nous ne citerons que la très large diffusion de la revue belge *Protégez-nous.*

Hélas, nous ne pouvons que constater le retard de notre pays dans ce domaine.

PREVENTION AUPRES DES MEDECINS :

Les médecins seront de plus en plus avertis de la toxicité de tel ou tel médicament, soit lors d'une tentative de suicide et aussi de la toxicité « thérapeutique » par surdosage ou hypersensibilité. Certains centres commencent des études sur les effets toxiques imprévisibles, alors que le traitement et les doses paraissaient adéquats.

Dans la pratique courante, les médecins deviendront de plus en plus dépendants d'un Centre d'information.

Ils apprendront par lui à connaître mieux les traitements précis, à ne pas déborder les services par des malades qu'ils peuvent traiter eux-mêmes sur les conseils donnés par le Centre d'information et en pouvant à tout instant (24 heures sur 24) s'y référer. Il est bien connu que les services hospitaliers sont surchargés, particulièrement les les services d'urgences.

Il faut étudier tout spécialement la façon dont les médecins seront avertis du fonctionnement du Centre et des divers produits toxiques. Nous pensons, qu'il ne serait pas bon que la documentation venant de notre Centre, par exemple, soit noyée dans des revues médicales quelconques. Elle doit apparaître dans une presse spécialisée, par exemple, *Toulouse-Médecine* et à une place réservée, où sous formes de lettres adressées aux médecins, et dont la périodicité serait fonction du nombre de cas et du renouvellement des produits en cause.

AVENIR DU SERVICE D'INFORMATION TOXICOLOGIQUE DU S. A. M. U.

1° AMELIORATION A APPORTER AU SERVICE LUI-MEME :

Le nombre d'appels croît parallèlement à la diffusion et la connaissance de notre numéro (42-33-33). Pour les deux premières années, alors que le service d'information était peu connu, nous comptons une centaine d'appels par an, ce qui laisse espérer une efficacité très nette de notre centre (en 1959, pour sa première année de fonctionnement, le Centre de Paris avait reçu 214 appels, actuellement il en reçoit plus de 50 par jour (37).

Certains centres tendent à une spécialisation étroite (Centre d'information de Tours). Ceci n'est peut-être pas absolument souhaitable, puisque les habitudes humaines sont quand même régies à travers les réflexes provoquées par l'organisation des régions. Il semble plus utile d'avoir un centre régional parfaitement informé dans les différentes branches de la toxicologie. (Pharmacologie, industries agricoles).

Des améliorations seront apportées dans notre service, dans les mois qui viennent afin de réaliser plus amplement sa vocation.

— Les lignes téléphoniques seront portées au nombre de 20, ce qui évitera toute attente fâcheuse et permettra de secourir plus vite et donc plus efficacement l'intoxiqué.

Dans ce même but, lors des appels toxicologiques, afin d'éviter une perte de temps matérielle en écrivant les réponses faites par l'appelant, les conversations seront enregistrées par magnétophone.

— Les fiches seront classées par ordinateur (fichiers sur disques), les produits seront classés par noms commerciaux ou par composition. Pour chaque produit, sera noté par doses le danger éventuel, les signes cliniques (dans une intoxication aiguë ou chronique). L'antidote vraie, la thérapeutique (contre-indication et conduite à tenir).

Exemple : Produits d'entretien commercialisé sous le nom de « Miror » :

Présentation :
Dose mortelle : 2 cuillerées à soupe.

Traitement : immédiat : Phosphalugel. Contre-indication absolue : lavage gastrique.

Les réponses seront simples, précises, constamment mises à jour, donc utilisables immédiatement. Dans ces conditions, le standardiste n'est pas nécessairement médecin. Dans les cas dépassant ses compétences, il peut toujours faire appel au médecin plein temps de garde, notre service fonctionnant 24 heures sur 24.

2° PERSPECTIVES D'AVENIR :

Pour atteindre sa pleine efficacité, le service d'information du S. A. M. U. devra être en constante relation avec un certain nombre d'organismes.

— *La médecine du travail* (6), (64) :

Le médecin d'usine a là un rôle à jouer, nous en avons évoqué plus haut la nécessité.

— *Les industries pharmaceutiques* (35) :

C'est en prenant part au fonctionnement d'un service d'information que l'on se rend compte combien

nous sommes mal tenus au courant de la pharmacologie, des doses limites, des effets secondaires de certains produits. Par suite de l'insuffisance de la documentation des centres d'information et aussi d'une absence de diffusion systématique, des difficultés très grandes peuvent surgir :

Cas d'une intoxication par un antispasmodique digestif (Octometine) ayant provoqué un arrêt cardiaque; seule l'expertise pharmacologique initiale qui, heureusement était très complète, a permis de révéler que ce produit avait une action inotrope négative sur le cœur. Il n'a pas été possible de prévoir l'apparition de cette complication, car le Centre d'information n'avait aucun document sur ce médicament.

Il est indispensable que pour tous médicaments nouveaux, les laboratoires envoient une fiche au Centre et l'informent au fur et à mesure des découvertes. Le Centre doit recevoir systématiquement la publicité, la bibliographie, les expertises pharmacologiques concernant les produits nouveaux. Il doit collectionner aussi les renseignements reçus par les laboratoires privés concernant les intoxications aiguës et par les autres centres.

Il serait très intéressant, de savoir au bout de combien de temps tel toxique est absorbé par l'estomac, de telle sorte qu'en cas d'intoxication le lavage gastrique est inefficace au bout d'un certain temps, ou de connaître les raisons d'interdiction d'un médicament dans tel pays.

— *Les laboratoires de recherches expérimentales* (12) :

Du point de vue pharmacologique, il semble qu'à la notion de dose léthale 50 devrait être jointe la notion d'études qualitatives de l'intoxication massive chez l'animal. On pourrait ainsi envisager de prévoir pour les médicaments nouveaux le mode de mort de l'animal (hémolyse, méthemoglobinémie, arrêt cardiaque, arrêt respiratoire).

L'étude des dérivés comme D. D. T. et D. D. D. a montré qu'à doses massives, ils provoquaient une aplasie surrénale. C'est de cette constatation qu'a été ouverte la voie nouvelle des inhibiteurs de la médullo-surrénale telle la métopyrone.

On devrait fournir la notion de PK d'un médicament. On saurait, ainsi, si le sujet qui a été intoxiqué à doses massives doit être acidifié ou alcalinisé pour obtenir une élimination urinaire massive. On devrait, dans un grand nombre de cas, nous donner des indications sur la fixation du produit sur les albumines, sur sa dialysabilité.

— *Avec les industries des produits vétérinaires :*

Lors d'un appel toxicologique, si le correspondant ne souligne pas qu'il s'agit d'un produit vétérinaire, le Centre peut être trompé par la notion « de quelques comprimés avalés ».

On conçoit que certains produits vermifuges utilisés chez les chevaux contiennent des doses considérables de produits actifs fort dangereux pour un enfant. Il est souhaitable que notre Centre puisse posséder l'équivalent des annuaires de produits pharmaceutiques en ce qui concerne les produits vétérinaires.

— *Liaison avec la recherche scientifique* (12) :

Trop souvent, c'est le medecin et le pharmacien d'officine qui s'adressent directement à elle. Quelquefois, c'est par l'intermédiaire du parquet (affaires du Stalinon). Il semble que ce soit plus logique qu'elle soit sollicitée par le Service d'information.

Nous signalerons deux cas où la liaison avec la recherche scientifique s'est montrée indispensable :

— Le cas de la thalidomide :

Jamais les femmes qui avaient absorbé de la thalidomide ne se sont considérées comme intoxiquées, jamais

elles n'ont eu recours à un centre anti-poison. Le diagnostic de l'intoxication et ses conséquences tératologiques sont apparues au prix d'un effort énorme grâce à l'analyse mathématique.

— Le cas des inhibiteurs de la mono-aminoxidase :

Les accidents soit par association soit par interferrence médicamenteuse ou alimentaire ont donné au problème toxicologique un aspect particulier, en ce sens, qu'ici l'information scientifique a d'un point de vue pharmaco-dynamique, paru tout à fait indispensable pour l'interprétation des accidents toxiques qui pouvaient être manifestes.

Pour l'avenir immédiat, une formule paraît envisageable : celle des groupes de recherches coopératives et sur programme. Il est bien évident que ces groupes peuvent réunir des personnalités, peuvent mettre en communion des intelligences, des compétences et surtout des moyens de travail.

Il est possible, que sans investigations nouvelles et sur les programmes bien établis qui préoccupent au maximum les thérapeutes et les pharmacologues pourront s'établir sans avoir à perdre de temps, des formules immédiatement rentables au point de vue travail.

Richet avait déjà entrevu tout l'enrichissement que pourrait avoir cette collaboration « ceux qui voudraient opposer les centres de toxicologie clinique et les centres de recherche scientifique, démontreraient seulement une chose, c'est qu'ils n'ont rien compris à la toxicologie clinique ni à la recherche médicale et scientifique ».

— *Liaison avec l'industrie :*

Pour le moment, c'est de ce côté que notre centre a le plus de difficultés. Les industriels doivent comprendre tout d'abord, qu'en particulier, l'aspect des produits ménagers doit être tel qu'il évite la méprise. Trop souvent, c'est l'aspect attrayant ou la ressemblance avec un produit qu'il connaît, qui est la source de l'accident

toxicologique chez l'enfant. Nous citerons, seulement le cas le plus connu.

En Yousgoslavie, la soude caustique est la principale cause des intoxications chez les enfants. Ce produit vendu dans toutes les épiceries de villages, sert à fabriquer le savon. Son apparence est telle, que les enfants le prennent pour de l'eau et le boivent. Cet exemple est bien lointain, mais très typique (15).

Ensuite, il est indispensable qu'ils prennent conscience de la nécessité absolue pour nous, de connaître la composition exacte de leur produit. Lors d'une intoxication, nous sommes désarmés si nous ne la possédons pas avec précision. C'est toujours un médecin, lié par le secret professionnel, qui fournira une réponse. Les secrets de fabrication ont une importance toute relative devant les conséquences que peuvent avoir l'absorption du produit par un enfant avec un risque parfois rapidement mortel sans traitement.

Nous espérons que dans un proche avenir ces difficultés seront aplanies par une meilleure compréhension.

Il est évident que ces industriels devront nous tenir au courant des modifications apportées à leur produit. En effet, souvent la composition varie (et peut donc donner des complications très différentes) et le Centre n'en est pas informé.

Deux exemples parmi d'autres :

— OMO (savonnerie Lever) dont la formule actuelle ne correspond en rien avec la formule d'origine (45).

— Le produit américain « Tide » dont la formule chimique a dû s'adapter au procédé de lessives français, comportant l'ébullition, procédé ignoré en Amérique.

Une des sources les plus enrichissantes est évidemment :

— *Les liaisons avec les centres anti-poisons existants :*

Depuis quelques mois, notre Centre a été agréé par le groupement des Centres de lutte contre les intoxications, créé par les professeurs GAULTIER, ROCHE et VACHER, et fait donc partie des Centres anti-poisons français.

Depuis que notre Centre fonctionne, nous avons dû faire appel cinq fois au Centre anti-poisons du professeur GAULTIER pour des cas inhabituels. Nous espérons que la liaison avec les autres centres français sera des plus fructueuses.

Un journal de liaison permet à tous les centres européens de bénéficier et d'être mis au courant des cas nouveaux et des thérapeutiques récentes. Cette revue est (32) :

Bulletin de Médecine Légale et de Toxicologie Médicale

Rédacteur : professeur Louis ROCHE (Lyon)

Elle est comparable au bulletin du *National Clearing House for Poison-Control Center*, édité par cet organisme à Washington et reçue par tous les centres américains.

Une collaboration entre les centres de divers pays est nécessaire pour connaître les nouvelles intoxications qui apparaissent, les moyens du diagnostic qui ont pu être étudiés, et surtout les récentes modalités de traitement pouvant être utilisées et la comparaison des divers résultats.

Il est indispensable que les services gouvernementaux facilitent le développement d'un tel centre et prennent conscience de l'importance de la toxicologie clinique.

CONCLUSION

Le Service d'information toxicologique du S. A. M. U. est actuellement en pleine expansion. Il fonctionne jour et nuit 24 heures sur 24 et c'est toujours un médecin lié par le secret professionnel qui répond à l'appel.

En cas d'absorption d'un toxique, quelqu'en soit le motif, le premier geste réflexe est de téléphoner à notre Centre.

Avec la plus large diffusion de notre numéro (42-33-33)) nous espérons que, de plus en plus, les médecins et les particuliers feront appel à nous.

La pathologie toxique prend de nos jours une importance considérable à tel point que, dernièrement, en juin 1969, a été organisé à New York, le premier congrès mondial des Centres anti-poisons. C'est dire la nécessité qu'il y avait à créer dans notre région ce service d'information.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condiciples devant l'éfigie d'hippocrate.

Je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Le Président de Thèse,

L. LARENG.

VU, *le Doyen,*

G. LAZORTHES.

VU et permis d'imprimer :

Toulouse, le 10 juin 1970.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université

A. LOYEN.

BIBLIOGRAPHIE

1. Albahary (G.). — Menace croissante des intoxications aiguës accidentelles. Intérêt des centres de diagnostic et de traitement d'urgence. Entretien Bichat, 1960.

2. Afanassifs (A.). — Le service central d'Urgence dans les grandes villes de l'U.R.S.S. *Presse Médicale*, 1968, 76, 988.

3. Aren'a (J.-M.). — Rapport du centre poison de l'Université de Duke : morphine. *Intem. Méd. Dig.*, sept. 1963, 79, n° 9, 429-430.

4. Berfenstam (R.), Beskow (S.). — Le rangement des toxiques dans les familles ayant de jeunes enfants. *Revide-rad giftlagstiftming*, 1961.

5. Bertoye (A.), Carin (J.-P.), Vincent (P.), Monnier P.). — Le secours médical d'Urgence — Réanimation, assistance fonctionnelle et métabolique. Lutte contre les intoxications. *Anesth.*, XVI, 1966, n° 31 bis, 7 déc. p. 61.

6. Beusnel (Jane). — Intérêt d'un centre régional de toxicologie en médecine du travail. Thèse, Lyon, 1964, n° 113.

7. Bidder (T.-G.), Sunshine (I.). — Conduite à tenir en urgence dans les cas d'intoxication. Jama, 1968, 168-5, (514-515).

8. Bonneau (H.). — Consultations radiophoniques et problèmes médicaux des marins de commerce. Thèse, Toulouse, 1963, n° 27.

9. Bordely (F.). — Les premières expériences du centre d'information toxicologique. Praxis, 9 mars 1967, 56, n° 10, 343-350.

10. Cabanes (J.), Debray (H.), Galland (A.). — L'enfant et les médicaments. Concours médical, 1969, n° 14, 2840-2845.

11. Carron (R.), Robin (M.). — Intoxications chez l'enfant. *Courrier*, 1962, 12-2, (77-84).

12. Caujolle (F.). — La liaison entre la recherche scientifique et les centres anti-poisons. *Anesthésie*, juil.-sept. 1966, 23, n° 3, 497-505.

13. Cheinisse. — L'information téléphonique en toxicologie clinique. Thèse, Paris, 1966.

14. Dardenne. — Les intoxications. (Ed. Masson.)

15. Delaitre (R.). — Les intoxications accidentelles chez l'enfant. *Santé de l'homme*, 1962, 126, (15-21).

16. Du Cailar (S.), Serre (L.), Evrard (O.). — Organisation et premiers résultats du service mobile urgence réanimation (S.M.U.R.) du centre hospitalier régional de Montpellier. *Montpel. Chirurgical*, 1968, 3-338.

17. Duthu (M.-P.). — Activité du service de réanimation de l'hôpital Sainte-Anne à Toulon en pathologie toxique de 1962 à 1966. Thèse, Marseille, 1967.

18. Ellis (M.), Blacon (N.-W.). — Bureau d'information des Poisons de Leeds : un rapport sur l'activité pendant trois ans. *Brit. Med. J.* 24 juillet 1965, n° 5455, 198-200.

19. Ellis (M.), Blacon (N.-W.). — Bureau d'information des Poisons de Leeds : un rapport sur l'activité pendant trois ans. *Bull. Med. Leg. Toxicolog. Médecine*, mars 1966, 9, n° 2, 93-94.

20. Frey (R.). — Liste complémentaire des centres antipoisons. *Anaesthesist*, oct. 1968, 17, n° 10, 330.

21. Fabre (R.), Truhaut (R.), Regnier (M.-T.). — Traitement d'urgence des intoxications. (Ed. Doin.)

22. Jacobziner (H.), Raybin (H.-W.). — Rapport de fin d'année du centre des intoxications de la ville de New-York. *New-York States J. Med.*, 15 avril 1962, 62, n° 8, 1248-1253.

23. Jacobziner (H.), Raybin (H.-W.). — Rapport de fin d'année du centre des intoxications de la ville de New-York. *New-York States J. Med.*, 1er février 1963, 63, n° 3, 444-450.

24. Jacobziner (H.), Raybin (H.-W.). — Intoxications chimiques accidentelles : rapport des 6 premiers mois d'activité du centre de contrôle des poisons en 1963. *New-York States J. Med.*, 15 nov. 1963, 63, n° 22, 3292-3293.

25. Jeanneret (P.). — Les centres de lutte contre les intoxications. Une remarquable réalisation médico-sociale de la pédiatrie américaine. *Médecine et Hygiène*, 1962, 20, (185-187).

26. Jouglard (J.). — Centre anti-poisons et Médecine du travail. *Arch. Mal. prof.*, janv.-février 1969, 30 n° 1-2 33-36.

27. Jouglard (J.) et coll. — Bilan de huit mois d'activité du centre anti-poisons de Marseille. *Marseille méd.*, 1969, 106, n° 2, 143-153.

28. Hofmann (G.), Ringel (E.), Wanderer (W.). — Expériences et résultats du centre d'intoxication de la clinique neuropsychiatrique de l'université de Vienne 1962-1963. *Wien-Klin, Wschr*, 13, 12, 1963, 75, n° 50, 889-893.

29. Gaultier (M.), Fournier (E.), Gervais (P.). — Centre Poisons - Intoxications. Centre d'information et de traitement de l'hôpital F.-Widal. *Sem. Hop. Paris*, 12, 12, 1960, n° 57, 3151-3156.

30. Gaultier (M.), Fournier (E.), Gervais (P.). — Les possibilités d'un centre anti-poison dans l'étude des conditions de survenue des intoxications accidentelles chez l'enfant. *Courrier*, février 1962, 12 n° 2, 85-88.

31. Gaultier (M.), Fournier (P.-E.), Gervais (P.). — Possibilités d'action d'un centre régional de toxicologie en médecine du travail. *Arch. Mal. Prof.*, juillet-août 1964, 25, n° 7-8, 430-436.

32. Gaultier (M.), Roche (L.), Mottin (J.), Gervais (P.). — Organisation des centres de toxicologie chimique. *Bull. Méd. Lég. Toxicol. Méd.* sept. 1965, 8, n° 5, 339-347.

33. Gaultier (M.), Roche (L.), Mottin (J.), Gervais (P.). — Organisation des centres de toxicologie chimique. Anesthésie, juillet-sept. 1966, 23, n° 3, 489-496.

34. Gaultier (M.), Roche (L.), Fournier (E.). — Intérêt de l'organisation des centres anti-poisons. *Revue Praticien*, 11, 11, 1968, 18, n° 29, 1-2.

35. Gervais (P.). — Les problèmes des échanges d'information entre les centres toxicologiques et l'industrie pharmaceutique. *Bullletin Médecine légale.* mai-juin 1965, 8, n° 3-4, 282-285.

36. Goulding (R.). — Le rôle des centres anti-poisons. *Practitionner,* janv. 1965, 194, n° 1159, 120-125.

37. Govaerts (M.). — Les centres anti-poisons. *Maroc Médecine,* juin 1969, 49, n° 525, 350-354.

38. Kessel (N.), Mc Culloch (W.), Simpson (E.). — Un service psychiatrique dans un centre de traitement des intoxications. *Brit. Med. J.,* 19 oct. 1963, n° 5, 363, 985-988.

39. Larcan (A.). — Quatrième réunion nationale des centres « Poisons », Nancy, 26-27 oct. 1963. *Presse médicale,* 23 mai 1964, 72, n° 25, 1505-1507.

40. Larcan (A.), Claamai (M.), Helmer (J.), Martin (F.). — Aspects actuels des intoxications par tranquilisants. *Ann. Med. Nancy,* 1967, 6, 1136-1146.

41. Margoulies (M.) et *coll.*. — Les cas d'intoxications aigües hospitalisées à l'institut de Médecine de l'Université de Liège (Hôpital de Bavière) au cours des 4 dernières années. *Acta. Clin. Belg.* 1963, 18, n° 2, 81-115.

42. Mc Bay (A.-J.). — Contrôle des poisons. *New England Journal Med.* 7 sept. 1967, 277, n° 10, 534-535.

43. Michaux (P.), Curtes (J.-P.). — Nouveau centre antipoisons de Rennes. *Bulletin Médecine Légale,* mai-juin 1969, 12, n° 3, 145

44. Michon (P.), Larcan (A.), Huriet (C.), Beaudoin (D.), Berthier (X.). — Intoxication volontaire par l'Imipramine.

45. Moreau. — Les empoisonnements par produits ménagers. Thèse, 1968, Paris, 192.

46. Moss (M.-H.), Gribetz (D.). — Le programme de contrôle des poisons au Mont Senaï Hôpital. *J. Mount Sinaï Hosp.,* mai-juin 1963, 30, n° 3, 234-240.

47. Myschetzky (H.). — Intoxications volontaires et accidentelles. *Journal de Médecin du Danemark,* 1958, 5-4 (131-137).

48. Myschetzky (A.). — Le centre anti-poison de Copenhague. *Proc. Roy. Soc. Med.,* 9 sept. 1964, 57, n° 9, 811-812.

49. OETTEL (H.). — Centre de contrôle des intoxications : centre poison. *Acta Med. Venezal*, nov-déc. 1966, 13, n° 11-12, 465-468.

50. OETTEL (H.), SCHILLING (B.). — Les centres anti-poisons. Méthodes médicales adéquates ou inadéquates dans les intoxications aigües. *Acta. Med. Venezal*, janv.-février 1967, 14, n° 1-2, 8-18.

51. RAVOAVISON née PAIRAULT (C.). — Le service d'Urgence médicale et le centre de Pathologie toxique de Lyon : Son activité pendant un an (1er avril 1961 au 1er avril 1962 - Service du Professeur ROCHE.). Thèse, Lyon, 1963, n° 189.

52. RAVOAVISON (C.). — Le service d'urgence médicale et le centre de pathologie toxique de Lyon. *Lyon Méd.* 1er mars 1964, 96, n° 9, 583.

53. REMBERT (F.). — Les intoxications accidentelles à propos d'une expérience de 3 ans au centre hospitalier de Saint-Denis. Thèse, Paris, 1963, n° 452.

54. ROCHE (L.), LEJEUNE (E.). — Pathol. toxique - Organisation lyonnaise du centre de Path. Toxique. *Lyon Méd.*, 12, 2, 1961, 93, n° 7332.

55. ROCHE (L.). — Deuxième réunion nationale des centres de poisons. Lyon, 14-10-1961. *Presse Méd.*, 10 mars 1962, 70, , 12, 589.

56. ROCH (L.), LEJEUNE (E.), RIEDW (E.-G.) — Résultats d'une enquête effectuée à l'hôpital E.-Herriot concernant la fréquence de la pathologie toxique et professionnelle. *Ann. Mal. Prof.*, juin 1962, 23, n° 6, 286-288.

57. ROCHE (L.), MARIN (A.). — L'organisation d'un centre de pathologie toxique. Concours médical, 3 nov. 1962, 84, n° 44, 5887-5888.

58. ROCHE (L.), MARIN (A.). — L'organisation d'un centre de pathologie toxique. 1er Congrès international de Médecine agricole de Tours, 6-12 juillet 1961. Concours médical, édit., Paris, 1963, 96-97.

59. ROCHE (L.), VINCENT (V.). — Organisation européenne des centres de poisons. *Revue Lyon Méd.*, 30 mai 1966, 15, n° 10, 427-436.

60. ROCHE (L.). — Liaison internationale des centres anti-poisons. *Bull. Méd. Lég. Toxicol. Méd.*, mai-juin 1967, n° 3, 157-162.

61. ROCHE (L.). — Centre anti-poisons de Lyon. Activité pendant l'année 1968. *Bull. Méd. Lég.*, mars-avril 1969, 12, n° 2, 59-98.

62. SAUSSE (J.). — Fonctionnement pendant 18 mois, du service d'information téléphonique du centre de pathologie toxique. Thèse, Lyon, 1965, n° 146.

63. SCHUBERT (R.), STAUDACHER (H.-L.). — Expériences d'un centre anti-poison (Nuremberg). *Deutsche med. Wschr.*, 3 mars 1967, 92, n° 9, 386-392.

64. SMAGGHE (G.). — Relations des centres anti-poisons avec la médecine du travail. *Bull. Méd. Lég.*, mai-juill. 1965. 8, n° 3-4, 289-290.

65. SUNCHINE (I.), GOVAERTS (A.), GAULTIER (M.), ROCHE (L.), VINCENT (V.). — Les centres anti-poisons. (Mas. 1966).

66. SUNSHINE (I.) et *coll.* — Où en est l'organisation des centres anti-poisons ? *Réalités*, février 1967, n° 253, 32-41.

67. TEZA (F.), BRUNELLI (A.). — Intoxications accidentelles chez l'enfant. *Rivista Pediatrica Siciliana*, 1962, 17, (279-292).

68. VAN HEYST (A.-N.-P.). — L'organisation des centres anti-poisons au Pays-Bas. *Anesthésie*, juill.-sept. 1966, 23, n° 3, 507-511.

69. VEDRINNE (J.). — Intoxications aigües volontaires. Th(se Lyon, 1964, n° 141.

70. VINCENT (V.). — Service d'information des Centre de Poisons. Thèse, Lyon, 1964, n° 141.

71. VINCENT (V.). — Activité du service d'information du centre anti-poisons de Lyon. *J. Méd. Lyon*, 20-1-67, 48, n° 1113, 105-106.